Ч54/612

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 1-й АМЕРИКАНСКОЙ АРМИИ в 1918 г.

ВОЕНИЗДАТ 1938

Ч 54 612
Армия, 1-я. (США.) 1914-1918.

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 1-й АМЕРИКАНСКОЙ АРМИИ в 1918 г.

ОТЧЕТ
ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА
1-й армии США

Перевод с английского

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАРКОМАТА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
МОСКВА 1938

REPORT OF
THE CHIEF ENGINEER, FIRST ARMY
AMERICAN EXPEDITIONARY FORCES

ON THE

ENGINEER OPERATIONS

IN THE

ST. MIHIEL AND MEUSE-ARGONNE OFFENSIVES, 1918

WAR DEPARTMENT
OFFICE OF CHIEF OF ENGINEERS
U. S. ARMY
WASHINGTON—1929

Инженерное обеспечение 1-й американской армии в 1918 г. Перевод с английского.

Труд, представляющий собой отчет главного инженера 1-й американской армии, содержит описание организации и проведения инженерных работ и инженерного снабжения этой армии во время С.-Миельского и Аргонно-Маасского наступлений с августа по 11 ноября 1918 г.

Книга представляет интерес не только для военных инженеров, но и для командиров всех родов войск

ГОСУД. ПУБЛИЧНАЯ
ИСТОРИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА РСФСР
№ 26504 1971 г.

СЕН-МИЕЛЬСКАЯ ОПЕРАЦИЯ с 10 августа по 16 сентября 1918 г.

Общие сведения

Обязанности главного инженера армии американских экспедиционных сил во Франции были следующие:

1. Управление техническими войсками армии.
2. Указания по всем техническим вопросам.
3. Обучение и боевая подготовка всех технических войск армии (5-й отдел штаба).
4. Инспектирование всех технических войск и служб армии.
5. Разработка совместно с 3-м и 4-м отделами штаба армии плана использования всех инженерных частей армии, основанного на общем плане операции.
6. Наблюдение за выполнением детальных планов технических частей, непосредственно ему подчиненных (3-й и 4-й отделы).
7. Распределение технических материалов и оборудования, имеющихся в распоряжении армии, в соответствии с оперативными планами (4-й отдел).
8. Минные подрывные работы (3-й отдел).
9. Оборонительные сооружения (3-й отдел).
10. Служба прожекторов, полевых и зенитных (3-й отдел, начальник артиллерии, начальник воздушных сил).
11. Техническое имущество и склады (4-й отдел).
12. Водоснабжение и установки (4-й отдел).
13. Снабжение электроосвещением и механической силой (4-й отдел).
14. Снабжение материалами для химических атак за исключением доставляемых другими службами (4-й отдел).
15. Служба лесоразработок (4-й отдел).
16. Маскировочная служба и материалы (3-й и 4-й отделы).
17. Узкоколейные и безрельсовые дороги (4-й отдел).
18. Строительство (4-й отдел).
19. Железные дороги и каналы (4-й отдел).

Исторические данные

10 августа 1918 г. главный инженер 1-й армии находился при штабе 1-й армии в Ля-Ферте-Су-Жуар, когда предполагалось, что 1-я американская армия сменит французскую 6-ю армию в развивавшейся тогда наступательной операции в С.-Миельском районе.

На 10 августа 1918 г. для производства работ в этом районе находились следующие армейские части:

37-й инж. полк (электротехнические и механические работы): штаб полка и 5-я рота;

23-й инж. полк (дорожный): 1-я рота;

27-й инж. полк (подрывное дело): половина штаба полка; 2-я и 3-я роты;

26-й инж. полк (водоснабжение): половина 4-й роты;

11-й инж. полк (железнодорожный): 5-я рота;

14-й инж. полк (железнодорожный): штаб полка и 2-й батальон.

По приказанию штаба 1-й армии управление главного инженера армии было передвинуто 13 и 14 августа 1918 г. из Ля-Ферте-Су-Жуар в Нефшато. Все армейские технические войска были оставлены при III корпусе за исключением полковых штабов и 5-й роты 37-го инженерного полка, которая прибыла в Нефшато 20 августа.

В С.-Миельском районе в ведении главного инженера находились следующие армейские инженерные войска:

21-й инж. полк (железнодорожный): 1-й и 2-й батальоны;

28-й инж. полк (разработка карьеров): 1-й батальон (без 3-й роты);

23-й инж. полк (дорожный); штаб 1-го батальона и 3-я рота, 1-я и 2-я гужевые роты, 1-я и 2-я автороты;

508-й рабочий батальон: 3-я рота.

До 12 сентября 1918 г. прибыли следующие дополнительные армейские инженерные войска:

11-й инж. полк (железнодорожный): 1-я, 2-я и 3-я роты; штаб 2-го батальона, 4-я, 5-я и 6-я роты;

12-й инж. полк (узкоколейные железные дороги): штаб полка, 1-й и 2-й батальоны;

15-й инж. полк (железнодорожный): штаб 1-го батальона, 2-я и 6-я роты;

23-й инж. полк (дорожный): штаб 3-го батальона, 7-я, 8-я, 9-я и 11-я роты, 3-я, 4-я и 6-я автороты, 3-я и 5-я гужевые роты;

24-й инж. полк (мастерские): штаб 1-го батальона, 3-я рота и 2-й батальон;

26-й инж. полк (водоснабжение): 2-я, 4-я, 5-я и 6-я роты;

27-й инж. полк (минно-подрывной): штаб полка, 1-я и 2-я роты;

28-й инж. полк (разработка карьеров): штаб 2-го батальона и 5-я рота;

37-й инж. полк (электромеханический): штаб полка, штаб 1-го батальона, 1-я и 2-я роты, 2-й батальон;

40-й инж. полк (маскировочный): часть 1-й и 2-й рот в составе 20 офицеров и 200 рядовых;

56-й инж. полк (прожекторный): 1-я и 2-я роты;

505-й рабочий батальон
524-й » »
527-й » »
528-й » »
530-й » » ; штаб батальона и 1-я и 2-я роты.
537-й » »

Между 10 августа и сроком начала С.-Миельской операции были приняты все меры к тому, чтобы обеспечить армию инженерными войсками с их имуществом и транспортом. Результаты этих мероприятий приведены ниже.

Армейские инженерные войска, назначенные в распоряжение армии, но не прибывшие до исхода операции

14-й инж. полк (железнодорожный): штаб полка, 2-й батальон;

24-й инж. полк (строительный): 1-я, 2-я и 3-я роты;

1-й сап. полк: один батальон;

Инженерные войска, затребованные, но не переданные армии

15-й инж. полк (железнодорожный) без штаба 1-го батальона и 2-й и 6-й рот;

1-й сап. полк: один батальон;

24-й инж. полк (мастерские): штаб полка, 1-я и 2-я роты,
3-й сап. полк
54-й сап. полк
59-й » »
802-й » »
805-й » »
808-й » »

План работ

Первый план инженерных работ для обеспечения С.-Миельской операции был представлен командованию 21 августа в соответствии с запиской помощника начальника штаба армии по 3-му отделу от 18 августа 1918 г. начальнику инженеров 1-й армии.

Окончательный план технических работ, который был осуществлен в действительности, был представлен на утвержде-

ние 6 сентября (согласно директиве № 1 начальника штаба 1-й армии от 2 сентября 1918 г.) и имел следующее содержание:

План инженерных работ

Работы, выполняемые армейскими инженерными войсками в пределах армейского района, производятся под руководством начальника инженеров 1-й армии.

Снабжение. Оборудованы следующие армейские склады, обслуживаемые армейскими инженерными частями: Донжермен, Леонваль, Мениль-ля-Тур, Манонвиль, откуда предметы снабжения подвозятся к корпусным и дивизионным складам.

В американских секторах оборудованы следующие корпусные склады, обслуживаемые техническими войсками: I корпус — Дьёлуар, IV корпус — Ансовиль, V корпус — Ратанту.

Дивизионные склады оборудуются в передовой полосе и обслуживаются дивизионными инженерными частями под руководством корпусных инженеров и располагаются в следующих пунктах: I корпус — Сен-Жан, Пювенель, Форе-де-Фак, IV корпус — Новиан, V корпус — Люксембург.

С развитием наступления дивизионные и корпусные склады продвигаются, где необходимо, вслед за наступающими войсками.

Корпусные инженеры организуют головные склады для сбора имущества из захваченных германских складов и сообщают своим дивизионным инженерам намеченное расположение этих складов.

Узкоколейные железные дороги. В американских секторах узкоколейные железные дороги строятся, ремонтируются и эксплоатируются армейскими инженерными войсками. Немедленно после наступления узкоколейные дороги удлиняются, вплоть до примыкания к германской ж.-д. узкоколейной сети, по следующим направлениям: Пуэн-де-Мец, Ременонвиль, лес Фур; Флирэ, лес Мор; лес Шано, Ришкур, Амблонвиль, Муйи, Буа-де-Реми.

Шоссейные дороги. Дивизии несут ответственность за строительство, восстановление и содержание дорог в непосредственном тылу фронта. Корпуса отвечают за постройку и содержание дорог в тылу дивизий и в пределах своих корпусных районов: в восточном районе — впереди линии Дьёлуар, Грикур, Манонвиль, Ансовиль, Мандр, Ролькур, а в западном районе — впереди Рюи-деван-С.-Миель.

Армейские дорожные войска восстанавливают и ремонтируют все шоссейные дороги, находящиеся в тылу вышеупомянутых пунктов. С развитием наступления армейские дорожные войска принимают в свое ведение дополнительный район по указанию главного инженера армии. До тех пор пока такие новые границы не будут определены, корпусные главные инженеры отвечают за работу в пределах ранее установленных границ.

Головные склады дорожного материала имеются в следующих пунктах: I корпус — Мамэ, Сен-Жан; IV корпус — Новиан, Мандр, восточная опушка леса Ноженсар, Ролькур; V корпус — Рю-Труа-Жур.

Электромеханические работы. Армейские электромеханические части, выполняющие электромеханические работы, помогают устройству и обслуживанию пунктов водоснабжения, снабжают и обслуживают электростанции для освещения дивизионных и высших штабов и эвакуационных госпиталей. Они обслуживают мастерскую в Туль для ремонта электротехнического оборудования.

Штабы этих инженерных рот расположены в следующих пунктах: сектор I корпуса — Дьёлуар; сектор IV корпуса — Руамьё; сектор V корпуса — Суйи с отрядом в Ансемон.

Маскировка. Армейские маскировочные части выделяются для каждого дивизионного сектора и работают под руководством дивизионных инженеров. Для армейской артиллерии выделена команда, которая будет работать по указаниям начальника армейской артиллерии. Командиры корпусов обращаются к дивизионным офицерам по маскировке для необходимых маскировочных работ в частях корпусной артиллерии.

Склады маскировочного имущества имеются в следующих пунктах: I корпус — Марбаш; IV корпус — Леонваль; V корпус — Ратанту.

Дополнительно снабжение имуществом производится с фабрики в Нанси.

Водоснабжение. Армейские инженерные войска, работающие по водоснабжению, обеспечивают подачу воды в пункты водоснабжения, из которых части сами снабжаются водой. Внимание всех частей обращается на тот факт, что подача годной для питья воды будет крайне ограничена; поэтому должны быть приняты все меры для предотвращения излишнего расхода воды.

Корпусные инженеры получают информацию относительно имеющихся пунктов водоснабжения в период сосредоточения войск.

В американских секторах водоснабжение организуется в следующих головных пунктах в тылу существующей линии фронта (войсковые транспорты направляются к этим пунктам за получением воды):

I корпус: 1) лес Пювенель, на дороге в овраге, в 3 *км* восточнее Мамэ; 2) лес Пювенель, на дороге, около 3 *км* севернее Грикура; 3) по дороге Лимэ, Сен-Жан, около 2 *км* юго-восточнее Лимэ.

IV корпус: 1) Минорвиль (очищенная вода); 2) Грорувр (очищенная вода); 3) Этан-де-ля-Мозэ, около пересечения дорог (очищенная вода); указанный пункт водоснабжения продвигается, как только будет возможно, до Неф-Этан-де-Мандр.

V корпус: лес Амблонвиль, в $^3/_4$ *км* западнее перекрестка дорог у Ле-Труа-Жур; работы по обеспечению V корпуса водой не закончены, и означенный пункт является единственным, который может быть предоставлен в данный момент.

С развитием наступления пункты водоснабжения устраиваются недалеко от нижеуказанных пунктов и обслуживаются армейским транспортом водоснабжения: I корпус — в лесу Фур; IV корпус — в лесу Мор на дороге севернее Флирэ; V корпус — на дороге в Транше-де-Колонн, в роще Сен-Реми.

С дальнейшим развитием наступления будут устроены дополнительные головные пункты водоснабжения для людей и для лошадей. Сведения о таких пунктах будет давать начальнику инженеров корпуса начальник водоснабжения армии. В общем реки используются подвижными водоочистительными установками для открытия пунктов снабжения очищенной водой. Водовозные двуколки частей должны сопровождаться необходимым личным составом для обслуживания ручных насосов, так как в них часто может возникнуть надобность.

Кроме вышеуказанных пунктов водоснабжения, в каждом районе имеется ряд других. Каждый город имеет водоснабжение, достаточное для удовлетворения своих нормальных потребностей, а вне городов и селений устраиваются дополнительные пункты водоснабжения.

Все партии, сопровождающие лошадей на водопой, должны находиться под командой офицера или унтерофицера, который несет ответственность за организованное и быстрое проведение водопоя. Таким партиям в необходимых случаях должен быть придан достаточный дополнительный персонал для обслуживания ручных насосов.

Пункты водоснабжения находятся в ведении армейской службы водоснабжения. Представители этой службы, включая караулы по охране водоснабжения, имеют право регулировать использование пунктов водо-

снабжения. Чины охраны водоснабжения носят на левой руке повязки с буквами «WS» (служба водоснабжения) на белом фоне, выдаваемые службой водоснабжения.

Минно-подрывные работы. В пределах американских секторов некоторые мосты минированы и подготовлены к разрушению. Ответственность за разрушение этих мостов в передовых районах в случае отступления лежит на командирах корпусов. Части, охраняющие эти мосты, а также специальные части, назначенные для подрыва мостов, принадлежат к составу французской армии. Главный инженер армии сообщает начальнику инженеров корпуса расположение этих мостов, а их разрушение производится в порядке, уже установленном главным инженером 2-й или 8-й французской армии или начальником инженеров французских корпусов или дивизий (по письменному приказу командующего 1-й американской армии или командира, которому он передает такое полномочие).

Понтонно-мостовое имущество. Понтонный парк и понтонно-мостовое имущество трех французских дивизий с повозками, но без лошадей, находится в г. Туль. Эти средства временно переданы в распоряжение I корпуса.

Инженерные работы, выполняемые во французских секторах. Работы французских армейских инженерных войск в полосе 1-й армии находятся под руководством главного инженера 1-й армии, который поддерживает деловой контакт с главными инженерами 2-й и 8-й французских армий.

31 августа в управлении главного инженера в Линьи-ан-Баруа происходило совещание, на котором присутствовали: главный инженер, помощник главного инженера, корпусные инженеры I, IV и V корпусов, а также начальники всех отделов управления главного инженера. На этом совещании каждый начальник отдела подробно доложил о предполагаемых работах своего отдела.

Общая деятельность армейских инженерных войск подробно описана в помещаемых ниже отчетах о работе различных отделов управления главного инженера.

Отдел рельсовых и безрельсовых дорог

1. Отдел рельсовых и безрельсовых дорог был организован как один из нескольких отделов или специальных служб при управлении главного инженера 1-й армии. Отдел начал работать с 17 августа 1918 г.

2. Отдел подразделялся на несколько отделений с офицером штаба во главе каждого отделения, подчиненным инженеру рельсовых и безрельсовых дорог. На 12 сентября 1918 г. имелись следующие отделения:

Начальник отдела рельсовых и безрельсовых путей.
Строевое отделение.
Дорожное отделение.
Отделение железных дорог нормальной колеи.
Отделение железных дорог узкой колеи.
Отделение снабжения.
Мостовое отделение.
Отделение автотранспорта.

3. Для выполнения плана работ в распоряжение начальника рельсовых и безрельсовых дорог были выделены армейские инженерные войска. Эти войска состояли: из ж.-д. войск для обслуживания узкой и нормальной колеи, технических дорожных рот, автогрузов и гужевых рот и рабочих частей. Командиры этих частей подчинялись в отношении технических инструкций и приказов о производстве работ непосредственно инженеру рельсовых и безрельсовых дорог, а в строевом отношении — главному инженеру 1-й армии.

4. Обязанности отдела рельсовых и безрельсовых путей в период, предшествующий С.-Миельской операции и во время нее, состояли в следующем:

а) Подготовка всех технических планов работ, намеченных к проведению в связи с планами наступательной операции армии.

б) Доставка всех видов снабжения, необходимого для выполнения вышеуказанных планов.

в) Издание для приданных армейских инженерных частей подробных инструкций, необходимых для выполнения вышеуказанных планов.

Железные дороги нормальной колеи

Железные дороги нормальной колеи являются главными путями снабжения армии. Они образуют соединительные звенья между портовыми базами, главными складами, службой снабжений[1] фронта и — через распорядительные станции — станциями снабжения на фронте. Железные дороги выдвигаются так далеко вперед, насколько позволяет безопасная и бесперебойная эксплоатация их, и во многих случаях они доводятся до таких пунктов, на которых безопасная работа возможна только в ночное время. Станции снабжения располагаются так, чтобы сократить подвоз по узкой колее и автотранспортом до минимума, совместимого с трудностью постройки.

Во время наступления станции снабжения переносятся вперед в связи с реконструкцией существующих ж.-д. линий, с постройкой новых линий там, где это требуется тактической обстановкой. Обычно ж.-д. линии в междуфронтовой полосе бывают уничтожены полностью, в то время как линии на территории, занятой у противника, более или менее разрушены.

К началу С.-Миельского наступления работали станции снабжения Сорси, Туль и Бельвиль. Станция снабжения Мениль-ля-Тур ранее использовалась весьма интенсивно, но

[1] Service of Supply (S. O. S.) Служба снабжений американских экспедиционных сил. *Ред.*

впоследствии работа на ней прекратилась ввиду артиллерийского обстрела. При подготовке для наступательной операции были использованы дополнительные станции снабжения: ферма Бойэ и Манонвиль. В районе Ратанту были оборудованы станции снабжения огнеприпасами в Курувр и станция Ратанту для общего снабжения. Инженерное снабжение направлялось на станции: Донжермен, Леонваль и Ратанту.

Другие работы по железнодорожному строительству нормальной колеи, предшествующие С.-Миельскому наступлению, производились 1-й армией только по постройке нескольких запасных путей и тупиков для артиллерийских орудий на линии севернее Нанси, Туль и Комерси. Эта работа выполнялась одной ротой 15-го инж. полка с помощью рабочих частей. К работе были привлечены и французские войска.

Планы предусматривали восстановление и ремонт следующих ж.-д. линий нормальной колеи:

1. Линию Комерси, Верден, через С.-Миель в долине р. Маас протяжением 40 *км*.

2. Перешивку 1-*м* колеи на нормальную по линии Комерси (Маас), Вуэнвиль протяжением 18 *км*.

3. Постройку ж.-д. линии нормальной колеи Ансовиль (Маас), Бернекур протяжением 5 *км* со станцией снабжения в последнем пункте.

До начала наступления нельзя было приступать к работам на вышеуказанных объектах, но инженерные части производили заготовку и сбор материала, инструмента и оборудования в удобных пунктах, чтобы приступить к работе в день начала наступления.

Немедленно вслед за наступлением начались реконструкция и ремонт линии Комерси, Верден через С.-Миель. Эта работа выполнялась двумя французскими ж.-д. ротами с помощью двух рот американского 16-го инж. полка, причем последние работали около 10 дней по восстановлению линии от Вадонвиля до Ансемона.

Работа по перешивке линии Комерси, Вуэнвиль протяжением 13 *км* 1-*м* колеи на нормальную также началась в день наступления. Эту работу производил 11-й инж. полк. Линия была закончена и готова для эксплоатации до Апремон (Маас) 25 сентября. На линии Апремон (Маас), Вуэнвиль было обнаружено, что германцы эвакуировали все рельсы и шпалы и что необходимо произвести полную реконструкцию старого полотна 1-*м* колеи до Вуэнвиля для постройки ж.-д. нормальной колеи до этого пункта.

После восстановления линии Комерси, Вуэнвиль до Апремон (Маас) один батальон 11-го инж. полка был двинут в Обревиль (Маас), а постройка линии Апремон, Вуэнвиль про-

должалась двумя ротами 11-го инж. полка с помощью двух рабочих рот. Линия была закончена 2-й армией уже после того, как 1-я армия была переведена в Аргонно-Маасский сектор.

28 сентября одна рота 11-го инж. полка с помощью двух рабочих рот начала постройку ж.-д. линии нормальной колеи Ансовиль (Маас), Бернекур. В то же время началась работа по устройству станции снабжения в последнем пункте. Это строительство также было закончено 2-й армией.

Карта, показывающая железные дороги нормальной колеи С.-Миельского сектора, приложена в конце книги.

Узкоколейные железные дороги

Четырехлетний опыт войны, предшествовавший началу американского наступления, показал, какое значение имеют узкоколейные железные дороги для снабжения армии на фронте. В условиях современной войны количество и разнообразие боеприпасов, снабжения и технического оборудования, которые необходимо подать на фронт при подготовке наступления, а также точность и быстрота, необходимые при их распределении, чрезвычайно возросли в условиях современной войны.

Служба узкоколейных железных дорог начинается обычно от станций снабжения нормальной колеи и включает работу непосредственно в прифронтовом районе, где железные дороги нормальной колеи не могут работать вследствие наблюдения и обстрела противником.

Узкоколейные железные дороги, эксплоатируемые американской армией, имели ширину колеи 600 *мм*.

Оборудование, применявшееся на узкоколейных железных дорогах, включало:

Локомотивы. Паровозы завода Болдуина, тип 1—3—1, весом 17 *т*; двухосные 50-сильные мотовозы весом 7 *т* и 35-сильные двухосные мотовозы весом 4 *т*.

Вагоны. Платформы длиной 6,7 *м*, подъемной силы 11 *т*; вагоны-гондолы (полувагоны) длиной 6,08 *м*, подъемной силы 11 *т*; вагоны-цистерны для воды (емкостью 7,6 *куб. м*).

Некоторое количество вагонов меньшего объема, куда были включены и специальные типы вагонов для перевозки боеприпасов, было приобретено у Франции.

Путь. Путь в общем имел рельсы типа Дековилля весом 11,37 *кг* (в 1 *пог. м*), которые прикреплялись к остальным шпалам болтами или скобами; некоторые главные линии имели рельсы в 11,37 *кг* на деревянных шпалах.

Войска узкоколейных железных дорог были сформированы по распоряжению военного департамента в 1917 г.

Необходимый подвижной состав и строительный материал были отправлены из США во Францию до начала первой американской операции.

Материал и оборудование для узкоколейных железных дорог, требуемые для армии, получались от службы снабжений через начальника узкоколейных и безрельсовых дорог, который организовал большие мастерские и склад в Абенвиль (Маас) около Гондрекур. Указанное производство было оборудовано для приемки и сборки узкоколейного пути, подвижного состава и оборудования, которые получались все из США в разобранном виде ради экономии в океанском тоннаже. После сборки в Абенвиль узкоколейный материал направлялся в районы военных действий по узкоколейным железным дорогам 600-*мм* колеи, где они имелись, или же по линиям нормальной колеи.

Сектор Туль

До получения первого сообщения относительно предполагаемой С.-Миельской операции положение узкоколейных железных дорог в районе г. Туль было следующее: 21-й инж. полк (узкоколейные железные дороги) со штабом полка, расположенным в Сорси, выполнял строительство, эксплоатацию и ремонт узкоколейных железных дорог в секторе Туль от Сорси до Брусэ и восточнее до Мениль-ля-Тур и Бернекур. Этот район включал около 150 *км* железных дорог 600-*мм* колеи.

Главная станция снабжения широкой колеи была в Сорси, где имелись следующие передаточные устройства:

1) с нормальной колеи на 600-*мм* колею;
2) с нормальной колеи на склады;
3) с нормальной колеи на автотранспорт;
4) со склада на 600-*мм* колею;
5) со склада на автотранспорт.

В Сорси имелись также устройства конечной станции узкой колеи, которые включали паровозное депо, механические мастерские и кузницу, склад угля, сушилки для песка, промывку котлов и парк путей.

Соединение узкоколейной железной дороги Абенвиль, Сорси было закончено в конце августа, что дало возможность быстрой подачи материалов и снабжения из складов в Абенвиль на фронт.

Немедленно по получении информации относительно С.-Миельской операции были приняты меры для дополнительного обеспечения узкоколейных дорог подвижным составом, строительными материалами и войсками.

План оборудования узкоколейных железных дорог в секторе был следующий:

Постройка, ремонт и эксплоатация узкоколейных железных дорог в американском секторе производятся армейскими инженерными войсками. Немедленно после продвижения узкоколейные железные дороги прокладываются вперед для соединения с германской сетью до следующих линий: Пуэн-де-Мец, Ременонвиль, лес Фур, Флирэ, лес Мор; лес Шано, Ришкур.

Начиная с того момента, когда были окончательно утверждены планы узкоколейных железных дорог, и до начала наступления (12 сентября) войска железных дорог были заняты подготовительными работами для выполнения этих планов и перевозкой по узкоколейным железным дорогам грузов, тоннаж которых значительно возрос вследствие сосредоточения войск, происходившего в передовых районах.

Подготовительные работы состояли в пополнении головных складов каждой линии большим количеством камня, материалов—балласта и инструмента, необходимых для продолжения американских линий до соединения с германскими линиями.

Перед наступлением узкоколейные железные дороги перевезли также большое количество щебня, камня, инструмента и другого дорожного материала, которые выдвигались в головные районы в дорожные склады в Мамэ, Новиан, Бернекур, Мандр, Ролькур для использования при восстановлении дорог в междуфронтовой полосе в случае продвижения.

В предвидении наступления в тыловом районе также происходила постройка следующих узкоколейных дорог для улучшения снабжения:

1) Паньи, Сорси —9,7 *км;*
2) Донжермен, Экрув —4,2 *км;*
3) Петли у Жуи —1,7 *км.*

1 сентября американские войска узкоколейных дорог приняли от французов все линии восточнее Мениль-ля-Тур и Бернекур до Бельвиль, так что к началу наступления эксплоатировались все линии в секторе Туль между Сорси, Бруссэ, Бельвиль и Туль, т. е. приблизительно 250 *км* пути.

4 сентября положение с подготовкой узкоколейных железных дорог в районе Туль, согласно донесению начальника отдела, было следующее:

Весь материал для ремонта и постройки узкоколейных дорог затребован. Вагонов и путевого материала для сектора Туль 33% получено и хранится в складах, а остальное поступает из Абенвиль по мере освобождения вагонов. Для начала работ на складах имеется достаточное количество балласта. Все войска, затребованные для производства работ, ремонта и постройки линии, прибыли. Считаем, что через 6 дней работа, находящаяся в моем ведении, будет обеспечена всем необходимым и настолько подвинута, что в случае необходимости можно будет открыть движение.

Утром в день наступления на месте находились следующие инженерные войска:

1-й и 2-й батальоны 21-го инж. полка; 2-й батальон 12-го инж. полка; 3-й батальон 22-го инж. полка; четыре роты 528-го рабочего батальона; одна рота 537-го рабочего батальона; одна рота 522-го рабочего батальона.

В районе г. Туль 12 сентября имелся в распоряжении следующий подвижной состав: 69 паровозов, 40 пятидесятисильных мотовозов, 3 тридцатипятисильных мотовоза, 76 полувагонов (гондол) и 303 платформы.

В период операции было получено дополнительно 512 вагонов.

Немедленно вслед за началом наступления утром 12 сентября войска узкоколейных дорог начали работу по удлинению трех американских линий для соединения с германскими линиями: а) лес Шано через Ксиврэ (длина 9,3 *км*), закончена 15 сентября; б) Флирэ через лес Мор (длина 4,5 *км*), закончена 16 сентября; в) Пон-де-Мец через ущелье Сен-Жан (длина 3,2 *км*), закончена 15 сентября.

Эти линии дали возможность соединить американскую ж.-д. сеть с очень мощной сетью германских 600-*мм* узкоколейных линий, которые были найдены в районе С.-Миельского выступа между Вуэнвиль, Виньель, Эсэ и Тиокур.

Оказалось, что многие германские линии имели кривые малого радиуса и тяжелые уклоны и во многих местах были так сильно повреждены американским артиллерийским огнем, что прежде чем предпринять успешную эксплоатацию в крупном масштабе, необходимо было восстановить около 20 *км* этих линий.

Подвоз воды по новым линиям и отсюда по сети германских железных дорог к войскам в передовой полосе начался 16 сентября. Несколько дней спустя начался подвоз боеприпасов в район, эвакуированный немцами, и по мере дальнейшего развития ж.-д. линий начался также и подвоз продовольствия в большом количестве.

Общая сеть 600-*мм* узкоколейных дорог к этому времени в секторе Туль (23 сентября), включая построенные линии и линии, захваченные у германцев, составляла приблизительно 400 *км* пути. Во время наступления и после него по узкоколейным железными дорогам подвозился весьма тяжелый тоннаж всех видов материалов не только в старом американском районе, но также и на новой территории, недавно эвакуированной германцами в С.-Миельском выступе.

Позднее в том же месяце началось строительство ж.-д. линий протяжением 6 *км* от Оберж-С.-Пьер через Фэ-ан-Э, а также постройка тупиков и запасных путей при расшире-

нии новых станций снабжения, складов боеприпасов и инженерных складов.

Сектор Ратанту

При получении первого сообщения относительно наступления в секторе Ратанту не было американских ж.-д. войск. Железнодорожные линии в этом районе эксплоатировались французами до 1 сентября, когда участки между Ратанту, Рюп, Амблонвиль и Муйи были приняты американскими войсками.

Материал для сектора Ратанту вначале направлялся со станции Абенвиль по широкой колее. К концу сентября было закончено соединение американской узкоколейной ж.-д. сети от леса Шано в секторе Туль через бывшую междуфронтовую полосу с германской сетью в Ксиврэ, а отсюда через Вуэнвиль и Виньель, соединяя ж.-д. сеть района Ратанту через Муйи. После окончания этого соединения стало возможным перевозить оборудование и материал для узкоколейной железной дороги по 600-*мм* ж.-д. сети прямо от Абенвиль до любой станции в секторах Туль и Ратанту, а отсюда — в западном направлении в Аргонно-Маасский сектор.

Немедленно по получении информации относительно С.-Миельской наступательной операции были предприняты шаги для обеспечения ж.-д. сети дополнительным подвижным составом, строительным материалом и войсками.

План использования узкоколейных железных дорог состоял в следующем:

В американском секторе узкоколейные железные дороги строятся, ремонтируются и эксплоатируются армейскими инженерными войсками. Тотчас же после наступления идет строительство узкоколейных железных дорог для соединения с германской ж.-д. сетью в секторе Ратанту от Амблонвиль через Муйи до Буа-де-Реми.

4 сентября состояние подготовки узкоколейных железных дорог было доложено начальником отдела в следующем виде:

Весь материал для ремонта и постройки узкоколейных железных дорог затребован. Для сектора Ратанту получено 50% путевого материала и остальной в разобранном виде по мере подвоза немедленно перебрасывается вперед и должен быть собран на месте назначения. Запасено достаточное количество балласта, чтобы начать работу. Все войска, назначенные для эксплоатации, содержания и удлинения требуемой железной дороги, прибыли. Подсчитано, что в течение 6 дней работы будут вполне обеспечены всем необходимым и настолько подвинутся, что в случае необходимости можно будет открыть движение.

Утром в день наступления для района Ратанту имелись следующие части: 1-й батальон 12-го инж. полка; следующие французские войска узкоколейных дорог; 15-я и 3-я батареи

69-го крепостного арт. полка; 21-я, 28-я, 2-я и 88-я батареи 68-го крепостного арт. полка.

В районе Ратанту на железных дорогах использовалось французское оборудование. Дополнительное американское оборудование было отправлено в составе 22 паровозов, 25 вагонов-цистерн и 35 платформ.

1-й батальон 12-го инж. полка принял станцию Ратанту в конце августа и помогал французским железнодорожникам при эксплоатации сети узкоколейных железных дорог этого сектора.

К 12 сентября (начало наступления) 12-й ж.-д. полк принял от французов ж.-д. линии в районе Ратанту, Женикур, Рю, Амблонвиль и Муйи и производил перевозку боеприпасов, продфуража и технического материала в районе у корпуса, а кроме того, пополнение головных складов около Лондремон.

Вслед за наступлением 12 сентября производилась постройка 600-*мм* линии длиной около 6,5 *км* от Лондремон через Муйи для соединения с германскими ж.-д. линиями. Для постройки имелись только те подразделения 12-го инж. полка, которые не были заняты на эксплоатации ж.-д. линии, и небольшое число корпусных частей, которые весьма нерегулярно придавались иногда в помощь строительству. После постройки соединительной линии потребовалась реконструкция 3 *км* германской ж.-д. линии прежде, чем ее можно было эксплоатировать с американским подвижным составом.

Важная роль узкоколейной ж.-д. сети в период С.-Миельской операции видна из следующей таблицы, показывающей объем перевозок, совершенных в течение недельных периодов, заканчивающихся указанными датами.

Сектор Тулъ

	7 сентября	14 сентября	22 сентября	28 сентября	12 октября
Общее количество перевозок, *т*	20 227	22 713	13 428	14 898	11 932
Общий пробег поезда, *км*	1 174	1 125	812	836	813
Количество перевезенных *ткм*	305 368	317 576	221 720	236 845	262 995
Число вагоно-километров	64 091	56 443	40 808	49 979	63 274
Число километров пути	244	244	244	394	394
Число людей на эксплоатации	531	645	640	640	650
Число людей на ремонте	124	173	179	182	139
Число людей на строительстве	2 250	2 500	2 500	2 250	2 000

Карта, показывающая сеть узкоколейных железных дорог в секторе С.-Миель, приложена в конце книги.

Дорожные работы

Автогужевые дороги образуют главные линии снабжения от железных дорог широкой и узкой колей к головным складам, батареям и войскам. Во время позиционной войны дороги в тылу корпусных и дивизионных войск не используются интенсивно как линии снабжения; эту роль выполняют железные дороги широкой и узкой колей.

Во время операции скорость наступления армии почти всецело зависит от времени, необходимого для восстановления дорог. Обычно времени для постройки новых дорог недостаточно, так что основной задачей является восстановление и ремонт существующих дорог.

При рассмотрении карты, приложенной в конце книги, видно, что дорог в этом районе фронта в общем достаточно. Это относится главным образом к дорогам в тыловых армейских районах, но в междуфронтовой полосе дороги оказываются почти полностью разрушенными, а дороги, проходящие в передовых районах, в значительной степени разворочены артиллерийским огнем и разрушены противником.

Важнейшие шоссейные дороги (маршруты общегосударственного значения) имеют хорошее основание, но иногда недостаточную ширину. Они нуждаются в постоянном ремонте. Меньшие дороги быстро разрушались от непрерывного движущегося потока артиллерии, тяжелых грузовиков и тракторов, причем движение само по себе не дает возможности производить реконструкцию и ремонт дорог.

В позиционной войне дивизионные, корпусные и армейские инженерные войска обычно несут ответственность за дорожные работы, выполняемые в своих районах.

При длительном наступлении дивизионные инженерные части отвечают за быстрое восстановление дорог, необходимое для прохождения дивизионной артиллерии боевых и полковых обозов, которые должны поспевать за своими дивизиями. Это требует постоянного приступа к новым работам и прекращения в тылу. Корпусные инженерные войска должны принимать работы, производимые в тылу, с целью освобождения дивизионных инженерных войск. Корпусные инженерные войска должны также производить дополнительные новые работы и ремонт, необходимые для пропуска тяжелой артиллерии и обозов. Корпусные части в свою очередь сменяются армейскими инженерными войсками, которые выполняют задачу ремонта и такой реконструкции, которая является необходимой, уделяя особое внимание главным линиям снабжения наступающих войск. Значительные работы требуются обычно около складов, у новых станций снабжения и на ответвлениях, необходимых для удобства движения.

Основой дорожной сети при С.-Миельском наступлении было главное шоссе: Суйи, Бар-ле-Дюк, Линьи, Туль, Помпэ, Дьёлуар. При дальнейшем развитии операции открылась дорога вдоль р. Маас от Вердена до С.-Миель и отсюда до Понт-а-Муссон.

Армейские дорожные войска (включая и французские в их районе) отвечали в общем за дорожные работы, производимые в районе между главным шоссейным маршрутом и общей линией, проходившей в 5—7 *км* от окопов.

Инженерных войск, необходимых для дорожных работ, за которые ответственным является главный инженер армии, положено по штатам: один полк (12 рот) дорожных войск; 5 гужевых рот; 10 автогрузовых рот (грузовики с опрокидывающимися кузовами); 6 рабочих батальонов (по 1 000 человек каждый) и 1 полк для карьерных разработок (6 рот).

Кроме того, помогать в работе должна значительная часть 12 саперных полков (по 3 000 человек каждый), приданных армии.

Когда было получено первое сообщение относительно предполагаемого наступления, в С.-Миельском секторе имелись следующие части: батальон дорожных войск и одна рабочая рота.

Были уже предприняты шаги для получения дополнительных войск и оборудования. Повторные усилия в этом смысле привели к результатам, показанным ниже.

Сектор Туль

На 12 сентября в секторе Туль имелись следующие дорожные войска:

23-й дорожный полк		
3 техн. роты	около	750 человек
3 автороты	»	250 »
2 гужевые роты	»	300 »
2 техн. роты 28-го инж. полка	»	500 »
3 рабочих батальона (505-й, 524-й, 537-й)	»	3 000 »
Всего	около	4 800 человек

Войска были расположены в районах 1-го и 4-го корпусов: имелось по 1 техн. роте, 1 автороте, 1 гужевой роте и 1 рабочему батальону. Две роты 28-го полка с помощью двух рабочих рот были поставлены на разработку карьеров у Сорси, Дьёлуар, Руамьё, Вертюзэ, Тронд и на другие небольшие разработки в районе 1-го корпуса. Одна техн. рота, одна авторота и две рабочие роты находились между Туль и Менильля-Тур, выполняя дорожные работы в этом районе, так чтобы их можно было в случае необходимости выдвинуть вперед на любой участок фронта.

12 сентября в секторе Туль имелось следующее оборудование: 64 грузовика с опрокидывающимися кузовами, 66 конных саморазгружающихся подвод, 13 дорожных катков и 2 (передвижные) камнедробилки.

Мелкий инструмент хранился в складах, но оборудование, затребованное 20 августа, еще не прибыло.

Ответственность за армейские дорожные работы в каждом корпусном районе лежала на офицере армейских дорожных войск каждого района: этому офицеру было поручено распределять и наблюдать за работой, а командир рабочих войск отвечал за объем выполненной работы.

27 августа 1918 г. были разосланы детальные распоряжения относительно определения обязанностей различных офицеров дорожного дела.

Личный состав технических рот использовался для инструктажа унтерофицеров рабочих бригад и на специальных работах, требовавших умелого использования оборудования и материалов. Время от времени издавались подробные инструкции относительно приемов работы; эти инструкции прочитывались составу работающих частей, а соблюдение их проверялось и обеспечивалось, где это было необходимо, корпусным дорожным офицером или его представителем.

Армейский план дорожных работ для наступательной операции состоял в следующем:

Шоссейные дороги. Дивизии отвечают за строительство, ремонт и содержание дорог непосредственно в тылу линии фронта. Корпуса отвечают за строительство и содержание дорог в тылу дивизий и в пределах своих корпусных районов, в восточном секторе впереди линии Дьёлуар, Гликур, Маноивиль, Ансовиль, Мандр, Ролькур, а в западном секторе — впереди Рю.

Армейские дорожные войска ремонтируют и содержат все шоссейные дороги в тылу вышеуказанных пунктов. С развитием наступления армейские войска принимают, кроме того, дополнительные районы по указанию главного инженера армии. До тех пор, пока не будут указаны новые границы районов, корпусные инженеры отвечают за работы в пределах ранее намеченных районов.

Головные склады дорожного материала оборудованы в следующих пунктах: I корпус — Мамэ, С.-Жан; IV корпус — Новиан, Мандр, восточная опушка рощи Ноженсар, Ролькур.

До 10 августа были выполнены следующие работы:

Постройка дороги Ролькур, Де-л'Этуаль, с покрытием около 30 000 *кв. м*, половина которой была — новое строительство.

Уширение для двупутного движения и возобновление верхнего строения на шоссейной дороге л'Этуаль от Корньевиль

до Мандр через Ранжваль, пруд Брюно, протяжение которой было на 85% закончено к 1 августа, составляя объем работы около 60 000 *кв. м* покрытия.

Возобновление покрытия около 1 *км* дороги Бук, Менильля-Тур, Ансовиль, что составляет около 6 000 *кв. м.*

Новые дороги у станций снабжения в Ранжваль, Сорси и Манонкур составляли около 90 000 *кв. м* проезжей части.

Построено было около 8 000 *кв. м* проезжей части дорог к складам боеприпасов в Леонваль, Бук, Ля-Фуин и инженерному складу в Леонваль.

Немедленно после получения сведений о наступлении были намечены и закончены до 12 сентября следующие работы:

1. Общий ремонт, строительство и пополнение складов дорожным материалом для экстренного ремонта дорог в пределах армейского дорожного района, передняя граница которого проходила по линии Ролькур, Мандр, Новиан, Мартэнкур, Грикур и Дьёлуар.

2. Закончена работа по устройству покрытия для двупутного движения на протяжении 12 *км* шоссе Этуаль, через лес Рэн, которое было необходимо для подвоза снабжений на фронт со станции снабжения Сорси и Ранжваль.

3. Уширение для двупутного движения и ремонт дороги, идущей от станции снабжения Манонкур к фронту, через Грикур и лес Пювнель (16 *км*).

4. Закончена постройка новых дорог для соединения со станциями снабжения: Сорси, Ранжваль, фермы Бойэ, Манонкур и Бельвиль.

5. Постройка головных складов в Ролькур, Этуаль, Мандр, Бернекур, Новиан, С.-Жюст и Пювнель и пополнение их инструментом, земленосными мешками, фашинами, дорожными досками, щебнем, камнем, столбами и другими материалами, которые должны были использоваться корпусными дорожными войсками после начала наступления для постройки и ремонта дорог вслед за наступлением.

Развитие до полной мощности камнедробильного производства: в Сорси, Бэн-ле-Бэн, Дьёлуар, Руамьё, Вертюзэ и Тронд.

Эта программа работ полностью была выполнена и подробный перечень материала, собранного на вышеупомянутых складах и в других головных пунктах, был передан корпусным инженерам в утро наступления.

Список материалов, находившихся в каждом из семи вышеперечисленных складов, был следующий:

4 000 земленосных мешков,
2 000 фашин,
4 000 *т* камня,
4 000 дорожных брусьев размером 127 × 127 × 2 740 *мм.*

400 *т* щебня,
150 *м* — 19-*мм* троса,
4 вагонетки,
6 опрокидывающихся вагонеток типа Дековиля,
25 тачек,
75 молотов для разбивки камня,
30 лопат,
20 кирок.
200 столбов размером от 152 до 305 *мм* и длиной от 3,65 до 6,08 *м*,
273 *кг* гвоздей, 60-го диаметра,
6 поперечных пил,
12 топоров,
10 катушек проволоки № 14,
2 коловорота,
6 буравов диаметром в 12,7 *мм*,
6 молотов (с раздвоенным задком),
48 молотов,
200 пастилочных щитов,
300 *м* рельсов для 600-*мм* колеи.

Примечание. Инструмент в перечисленном списке предназначался для дополнительного снабжения войск, которые должны были иметь свой собственный инструмент при движении вперед.

Кроме запасного материала, хранившегося в головных складах, имелось также значительное количество дорожного материала на различных карьерных разработках и крупных складах в тылу. Общее количество такого материала на 12 сентября 1918 г. было, примерно, следующее:

6 800 *т* камня,
8 000 *т* щебня,
16 000 дорожных брусьев размером 127×127×2 740 *мм*,
4 000 фашин,
500 столбов,
запасы мелкого инструмента и оборудования.

Необходимость сохранить подготовку в тайне заставила производить пополнение складов и новые работы в передовых районах, а также усилить движение автотранспорта в ночное время.

После 12 сентября армейские дорожные войска работали по ремонту шоссейных дорог в пределах армейского дорожного района, где ввиду интенсивности движения требовался непрерывный ремонт дорог. Вслед за продвижением войск, армейские дорожные войска выполняли восстановление дорог в междуфронтовой полосе, а именно: Флирэ, Эсэ (6 *км*); Бомон, Сешпрэ [1] (2 *км*); Апремон, С.-Миель (8 *км*) и Брусэ, Ришкур (8 *км*).

15 сентября армейские дорожные войска были расположены по дороге Флирэ, Эсэ для помощи в работе корпусным дорожным войскам, но дорога была принята армией только 25 сентября. Дороги Бомон, Сешпрэ [1] и Брусэ, Ришкур, ар-

[1] 2 *км* сев. Бомон. *Ред.*

мия приняла в свое ведение только 30 сентября, но армейские дорожные войска были поставлены для работы на этих дорогах еще 16 сентября. Дорога Апремон, С.-Миель являлась главной соединительной артерией между районами I и IV корпусов и Аргоннским сектором и была реконструирована для двухпутного автомобильного движения в течение четырех дней, начиная с 19 сентября, когда работа на этой дороге перешла в ведение армии. На этом строительстве ежедневно работало 1 200 человек. Прилагаемая в конце книги карта показывает сеть дорог, где работали армейские дорожные войска во время С.-Миельского наступления. Передвижное камнедробильное оборудование было установлено в Флирэ и Лимэ для дробления материала, получаемого от разрушенных зданий.

Кроме дорожных работ в секторе Туль, армейские дорожные войска (1 техн. рота, 1 автогрузовая рота и 1 гужевая рота 23-го инж. полка) работали по ремонту на 6-м дорожном участке 8-й французской армии, простиравшемся от Менильля-Тур на юг до Коломбэ, ле-Вель. Основные работы заключались в восстановлении дороги Туль, Вуа, Линьи, имевшей особенно важное значение, так как она являлась составной частью маршрутов между С.-Миельским и Аргоннским фронтами. На этой дороге до передачи ее 2-й армии работали 1 техн. рота и около 300 рабочих с литейного завода в Фуг.

Во время наступательной операции дорожные войска работали посменно в дневные часы. Фактически изменений в границах корпусных районов не было; оно произошло лишь после 18 сентября, когда началась переброска войск на Аргоннский фронт. Автогрузовики работали непрерывно ночь и день с двумя сменами для водителей. Чтобы доставить необходимое количество материала, требовалась непрерывная работа, так как движение на дорогах было весьма интенсивным, в результате чего темп пробега машин замедлялся. В первые несколько дней наступления часто случалось, что грузовик затрачивал 30 часов на пробег 30 *км*.

Оборудование. Почти все оборудование, использованное в секторе Туль при этой операции, было накоплено в течение 6 месяцев до наступления, в то время когда в этом районе работал 1-й батальон 23-го инж. полка. За исключением 4 разрыхлителей, 4 тракторов и 20 повозок с опрокидывающимися кузовами, оборудование, затребованное около 20 августа, не было получено до начала наступления.

Снабжение. Так как главная масса материалов, добытых из карьеров, использовалась для ремонта и постройки шоссейных дорог, карьерные разработки находились в ведении

дорожного департамента под наблюдением инженера рельсовых и безрельсовых дорог.

Главные карьеры находились в Сорси, Бэн-ле-Бэн, Жуэвиль, Дьёлуар, Руамьё, Вертюзэ, Тронд, Бук и Марон. Они эксплоатировались 1-й, 2-й и 5-й ротами 28-го инж. полка с помощью отрядов рабочих частей.

В течение сентября выпускалось и распределялось для дорожных работ из местных карьеров в среднем около 1 300 *т* камня в день и, кроме этого, подвозилось около 150 *т* в день из французских карьеров. Отправка камня и материалов по железной дороге была ограничена ввиду преимущества, которое было дано перевозкам продовольствия и боеприпасов.

Сектор Ратанту

До начала операции, предпринятой 1-й армией, дорожными войсками 1-й армии в секторе Ратанту не производилось никаких работ. Дорожный отдел, так же как и в секторе Туль, занялся пополнением головных складов и улучшением дорог, используемых для дивизионных перевозок, и работы были организованы в этом направлении, когда было получено распоряжение от 3-го отдела штаба корпуса, запрещавшее работать в дневное время восточнее р. Маас.

Войска, имевшиеся для работы. Для дорожных работ в секторе Ратанту имелись следующие войска:

23-й дорожный полк, штаб 3-го батальона	около	220 человек
1 техн. рота	»	250 »
1 автогрузовая рота	»	80 »
1 гужевая рота	»	150 »
1 рабочий батальон (527-й)	»	1 000 »
Всего	около	1 700 человек

Согласно распоряжениям 3-го отдела штаба корпуса относительно дислокации войск эти войска были расположены до 6 сентября в лесу Сэн-Фрер; после этого половина рабочей роты была двинута в Карель-де-Труа-Жур, а другая полурота — в Рю. Одна рабочая рота была передана 12-му инж. полку для работы по узкой колее, а одна рабочая рота расположена при главном армейском складе в Ратанту для помощи при выгрузке снабженческих грузов и материалов из ж.-д. вагонов.

Работы. Организация работ была построена по тем же принципам, как и в секторе Туль.

Производство работ. В период времени, предшествовавший наступлению 12 сентября, когда работа восточнее р. Маас

разрешалась только в ночное время, армейские дорожные войска производили следующие работы:

1. Ремонт и снабжение для содержания в порядке дороги Женикур, Рю до пересечения с окопом Калонн и обратно через Сомдьё (14 *км*) до Ансемон.

2. Пополнение головных складов в Люксембурге и Рю инструментом, земленосными мешками, фашинами, дорожными досками, щебнем, камнем, столбами и другими материалами, которые предполагались к использованию корпусными войсками после начала наступления для ремонта и восстановления дорог вслед за наступлением.

3. Постройку дорог у госпитальной базы № 6, западнее Ансемон.

4. Улучшение дорог в обход важнейших перекрестков.

Поддерживалась постоянная связь с корпусным инженером V корпуса, и все же положения исполнялись.

Во время и после наступления до 17 сентября, когда армейские дорожные войска из сектора Ратанту были переброшены на Аргоннский фронт, работы ограничивались только ремонтом дорог, используемых для дивизионных перевозок, и помощью корпусным войскам при восстановлении дорог в бывшей междуфронтовой полосе.

Оборудование. Оборудование, затребованное штабом армии для этой наступательной операции, не было получено в районе Ратанту. Мелкий инструмент был получен из армейского инженерного склада в Ратанту; пять английских 3-*т* грузовиков было получено с 527-м рабочим батальоном; авторота прибыла со своим полным табельным составом в 27 тяжелых машин, гужевая же рота прибыла только с 45 животными.

Большие затруднения испытывались в снабжении горючим, и по самостоятельным заявкам за все время горючего не было получено. Однако достаточное количество горючего и смазочного масла для бесперебойного движения обеспечивалось из резерва в Ландрекур, благодаря специальным мероприятиям, проводившимся каждый день; это вызвало 20-*км* пробег в сторону от пути, а снабжение горючим не всегда было надежным.

Дорожные катки или другое тяжелое оборудование не было получено и не применялось при дорожных работах в этом районе.

Снабжение. Весь камень для постройки дорог получался из местных карьеров, за исключением 300 *т*, которые были получены из французского карьера в Бельрю.

Карта дорог района С.-Миель, Понт-а-Муссон приложена в конце книги.

При С.-Миельском наступлении для армейских инженерных частей предусматривались очень небольшие мостовые работы, так что подготовительные работы были незначительны. Однако в Леонвиль было собрано на всякий случай около 150 рамных опор с необходимыми прогонами и настилом. Все мосты по линиям наступления имели небольшие пролеты и находились в ведении дивизионных и корпусных инженерных войск.

Каменный мост у Грикур был длиной около 60 *м* и имел ширину только для однопутного движения. На этом же мосту имелся также и узкоколейный путь. В этом месте был построен второй мост для двупутного движения. Это было особенно необходимо вследствие неудобных подступов к первоначально построенному мосту.

До начала наступления имелось несколько небольших мостовых команд, работавших по усилению мостов, через которые пропускали тяжелую артиллерию и танки. Эти команды собирали также мостовой материал в передовых районах фронта для использования его при восстановлении мостов вслед за наступлением.

Работа по усилению мостов была не очень интенсивной, так как мосты были вообще в хорошем состоянии.

464-й понтонный парк, состоявший из личного состава и трех отделений французского понтонного оборудования, но без конского состава, был отправлен в Туль в распоряжение I корпуса на случай возможного использования его на р. Мозель. В период наступления он не был использован.

Все мосты через реки и каналы были заранее минированы и подготовлены французами к уничтожению в случае, если бы произошло отступление. Охрана этих мостов в тылу армейских районов производилась инженерными частями 2-й и 8-й французских армий, а в корпусных районах мосты охранялись французскими и американскими корпусными инженерными войсками.

В плане инженерных работ, выпущенном в виде приложения № 7 к оперативному приказу № 9, было указано, что ответственность за разрушение этих мостов в случае отступления несут командиры корпусов: разрушение этих мостов должно быть выполнено согласно способу, уже установленному французским командованием. Необходимости для разрушения мостов не представилось, и поэтому после того, как фронт установился, мины были удалены, а охрана мостов вернулась в свои части.

Водоснабжение

Обязанности инженерных войск в отношении водоснабжения могут быть суммированы следующим образом.

Служба водоснабжения охватывает все вопросы снабжения водой войск, животных, госпиталей, железных дорог, мастерских и т. д. и несет ответственность как за количество, так и качество доставляемой воды. Обязанности службы водоснабжения включают: изучение данных о существующих источниках, разведку источников, анализ воды и ее обработку для обеспечения пригодности воды для питья, установку баков, резервуаров, насосов с запасом необходимых материалов, охрану источников снабжения и регулировку распределения воды войскам, эксплоатацию обозов с автоцистернами и очистительным оборудованием на грузовиках, перевозку воды по железной дороге, подготовку и установку сигналов, указывающих направление пунктов водоснабжения, распространение сведений о водоснабжении и управление войсками службы водоснабжения.

В периоды затишья работа службы водоснабжения состоит в исправном содержании пунктов водоснабжения для удовлетворения нормальной потребности войск и в накапливании запасов материалов. Сосредоточение войск при подготовке к операциям временно требует немедленного значительного увеличения средств водоснабжения. Во время активных действий на фронте служба водоснабжения должна не только поддерживать в порядке средства водоснабжения в тылу, но вместе с тем должна постоянно продвигаться вперед, расширяя объем работ для удовлетворения нужд наступающих войск.

Расширение организации. К 18 августа 1918 г., когда начальник службы водоснабжения 1-й армии прибыл в Невшато, в его распоряжении находились там только 1 санитарный офицер по водоснабжению, 2-я рота 26-го инж. полка (службы водоснабжения) и 1-я рота 27-го инж. полка (минно-подрывного). Из такой небольшой организации начала развиваться и расширяться служба водоснабжения, и ко дню начала наступления, 12 сентября 1918 г., она насчитывала около 54 офицеров и 1 800 солдат.

Было организовано управление, которое имело следующих начальников отделений: водоснабжения, подвоза воды, санитарного, разведки источников, снабжения, управления делами и связи.

Территория, охватывавшая пункты водоснабжения, была разделена на районы соответственно корпусным районам. Было установлено соглашение с французской службой водо-

снабжения таким образом, что французские войска обслуживали пункты водоснабжения в тылу французского 2-го колониального корпуса и в тех частях тылового района, который был принят американскими войсками от 2-й французской армии.

Положение со снабжением, оборудованием и материалами на 12 сентября 1918 г. Служба водоснабжения отвечала за свое собственное снабжение за исключением двигателей и насосов, которые доставлялись, устанавливались и эксплоатировались электромеханической службой по заявкам службы водоснабжения. К началу операции войска были снаряжены для полевой службы и имели: около 18 000 труб с фасонными частями, металлические баки, брезенты для временных баков и другой различный материал; все это было распределено между частями, несущими полевую службу, или находилось в пути для парков.

Условия водоснабжения на С.-Миельском фронте. Геологические условия в этом районе неблагоприятны для источников и колодцев. Глубокий пласт глины в области Воэвр задерживал поверхностную воду, не исключая возможности получения достаточного количества воды из неглубоких колодцев.

Операция имела место в такое время года, когда вода в источниках и реках находится на самом низком уровне. Многие из них фактически пересохли и поэтому не могли служить источниками водоснабжения.

Подготовительные мероприятия в период сосредоточения и сражения. До начала наступления передовые районы были тщательно обрекогносцированы. Подсчет расхода воды был основан на ожидавшемся сосредоточении 400 000 людей и 90 000 животных.

Установки по водоснабжению включали: 2 насосные станции, 7 резервуаров и около 7 500 *м* труб в лесу Пювпель [1] и насосные станции с баками или резервуарами — в Маноивиль, С.-Жан Грорувр, на мельнице Виллер и в Дьёлуар.

Новые установки для пополнения водовозных бочек и для водопоя животных были устроены в лесу Рен; были улучшены и расширены существующие французские пункты водоснабжения в Мартэн-Фонтэн, Жезонвиль, Грикур, Монтю Уа, Минорвиль [2] и Сен-Шарль.

Созданного оборудования было достаточно для обеспечения войск в период сосредоточения.

Наступление (12 сентября 1918 г.). В день накануне наступления все пункты водоснабжения были переданы в ведение

---

[1] Сев.-зап. от Дьёлуар. *Ред.*

[2] 2,5 *км* ю.-з. Маноивиль. *Ред.*

охраны с приказами о поддержании порядка, регулировании движения у пунктов водоснабжения и содержании оборудования в исправности.

При дальнейшем наступлении войска службы водоснабжения выдвигались вперед, чтобы немедленно приводить в порядок захваченные установки по водоснабжению и устраивать брезентовые резервуары для воды, которая подвозилась колоннами автоцистерн.

Среди захваченных германских станций водоснабжения, которые были преобразованы применительно к американскому пользованию, находились станции в Тиокур, Мезрэ и Эвезен.

Временные установки состояли из 12 брезентовых резервуаров, 7 ручных насосов у источников или колодцев, 3 пунктов с жолобами для водопоя животных, 2 агрегатов для стерилизации воды с запасными баками и 5 пунктов с подвижным очистительным оборудованием, монтированным на грузовиках.

Подвоз воды автоцистернами. До начала наступления были организованы две временные автоколонны, которые перед наступлением были пополнены водой и стояли в готовности, одна у мельницы Виллер, другая в Дьёлуар. Офицеры, работавшие по водоснабжению, осведомлялись о нуждах наступавших войск, о положении на дорогах и передавали эти сведения офицерам, ведавшим подвозом воды и регулировавшим движение грузовиков между пунктами набора воды и брезентовыми резервуарами.

Средняя длина подвоза равнялась 25 *км*, и с 13 по 19 сентября было доставлено в головные пункты водоснабжения около 945 000 *л* воды.

Перевозка воды по узкоколейным железным дорогам. Вследствие недостатка воды во время операции в районе С.-Миель была установлена договоренность с начальником узкоколейных железных дорог о предоставлении 40 вагонов-цистерн емкостью 7,5 *куб. м* каждая для перевозки воды по узкоколейным железным дорогам. После наполнения эти вагоны подавались на указанные запасные пути, откуда происходила непосредственная раздача воды войскам, расположенным в данном месте.

Этот способ снабжения был особенно полезен в период сосредоточения войск и в первоначальных стадиях развития операции.

Качество воды и способы ее обработки. По распоряжению командования американских экспедиционных сил ответственность за качество доставляемой воды несло управление главного инженера. Это является отступлением от прежней практики водоснабжения, которое требует особо обученного лич-

ного состава, придававшегося в распоряжение службы водоснабжения от санитарной службы. Этот личный состав использовался санитарным отделом службы водоснабжения и выполнял необходимые наблюдения и испытания.

Стандарт чистоты воды поддерживался практически такой, какой установлен государственной службой здравоохранения США.

Применялись 4 способа очистки воды посредством хлора в той или иной форме:

1. *Подвижные водоочистительные установки на грузовиках «Стериляб»*. С помощью таких грузовиков вода накачивалась, фильтровалась, обрабатывалась жидким хлором, дехлорировалась (по желанию) и подавалась в стоящий на возвышении бак или прямо в водовозные бочки или автоцистерны.

2. *Подвижные водоочистительные установки воды на грузовиках — хлор-насосы*. С помощью этих грузовиков вода накачивалась, обрабатывалась жидким хлором, дехлорировалась (по желанию) и подавалась в стоящий на возвышении бак или прямо в водовозные бочки или автоцистерны.

3. *Стационарные насосные установки*. В этих установках вода накачивалась и после обработки ее жидким хлором подавалась в стоящий на возвышении распределительный бак.

4. Однако в большинстве случаев вместо обработки воды жидким хлором каждая водовозная бочка, автоцистерна или другой приемник воды обрабатывались ручным способом достаточной дозой жавелевой воды[1] (раствор гипохлорита калия) для достижения требуемой стерилизации. Для ручного дозирования требовалось меньше времени, чем для обработки аппаратом, работающим жидким хлором.

Необходимые испытания производились в подвижных лабораториях, монтированных на грузовиках.

Применение водоочистительных установок, монтированных на грузовиках. Службой водоснабжения использовались два типа водоочистительных установок на грузовиках. Один тип, известный по своему торговому названию «Стериляб», состоял из непосредственно соединенного с газолиновым двигателем поршневого насоса производительностью 68 *л* в минуту, быстродействующего песочного фильтра под давлением с квасцовым дозирующим приспособлением, аппаратом фирмы «Уолес и Тиернен» для жидкой хлоринации с питанием раствором и аппарата для дехлоринации (добавления к воде серноватистокислого натра, уничтожающего привкус хлора). Нормально вода всасывалась через резиновый шланг и подавалась под давлением через другой резиновый шланг прямо в водовозные бочки или автоцистерны. Грузовик был также оборудован полной бактериологической лабораторией. Вся

[1] Жавелевая вода — раствор гипохлорита калия — названа по местечку Жавель под Парижем, где в 1777 г. был устроен химический завод. *Ред.*

описанная установка была смонтирована на 3-т грузовике. По причинам, указанным в другом месте, аппараты дехлоризации и лаборатория не применялись.

Эти грузовики оказались чрезвычайно полезными в том отношении, что они могли обрабатывать воду почти любого качества и все же выпускать воду удовлетворительного качества и безопасную для питья. Благодаря своей подвижности, они могли выдвигаться вперед, останавливаться у реки или другого источника воды и начинать подачу воды через несколько минут после своего прибытия. Они могли быстро перебрасываться с одного места на другое.

Другой тип подвижной водоочистительной установки на грузовике, известный под названием «хлор-насос», состоял из поршневого насоса производительностью 132 *л* в минуту, приводимого в действие газолиновым двигателем, аппарата фирмы «Уолес и Тиернен» для питания раствором жидкого хлора и оборудования для дехлоринации. Ему была придана небольшая лаборатория. Все оборудование было монтировано на 1½-*т* шасси «Уайта». Замечания относительно подвижности «Стериляба» относятся в одинаковой степени и к типу «Хлор-насос». Однако «Хлор-насос» не может подавать воду удовлетворительного качества, если не набирает ее из чистого источника воды; этот недостаток в работе делает его менее полезным, чем «Стериляб».

Снабжение. Во время наступления материал подавался вперед со складов по узкоколейной железной дороге и автотранспортом. Ввиду недостатка времени для организации, отделение снабжения службы водоснабжения до начала Аргонно-Маасского наступления работало не совсем хорошо.

Электромеханические работы

Обязанности электромеханической службы вкратце были следующие.

Установка, эксплоатация, содержание и ремонт всех необходимых электромашин, включая и линии передачи (высокого и низкого напряжения), трансформаторные станции, моторы, генераторы и все работы, связанные со снабжением электрическим светом и электроэнергией; установка, эксплоатация, содержание и ремонт всего насосного оборудования для водоснабжения; эксплоатация армейских и головных электромеханических мастерских и снабжение необходимыми материалами для вышеупомянутых целей.

Для выполнения этих работ был сформирован электромеханический полк (37-й инж. полк), состоящий из штаба полка, двух батальонных штабов и шести рот.

10 августа штаб 1-го батальона находился в Нешато, а 1-я рота стояла в Туль, выполняя электромеханические работы во всем секторе. Штаб полка и 5-я рота 37-го полка были к 20 августа переброшены из Шато-Тьерри в сектор С.-Миель.

В период подготовки к работам в намечавшемся американском секторе (Туль, Бельфор) было накоплено небольшое количество материалов и устроены небольшая мастерская и склад в Туль.

Немедленно по получении информации о предполагаемом С.-Миельском наступлении от службы снабжения были приданы две дополнительные роты и затребован дополнительный материал. Средства армейской электромеханической мастерской были увеличены, и из Жьевр подвезены 8 передвижных (монтированных на грузовиках) кузниц, механических и плотничьих мастерских.

Дислокация электромеханических войск, причем каждая рота работала, примерно, в своем корпусном районе, была следующая:

5-я рота 37-го полка, Марбаш — I корпус,
1-я рота 37-го полка, Руамьё — IV корпус,
2-я рота 37-го полка, Суйи — V корпус.

4-я рота 37-го полка (электромеханического) была расположена в Дье-сюр-Мёз (в секторе Ратанту), но во время наступления работала в качестве роты водоснабжения для района V корпуса.

Главные склады материалов, газо-электрических установок, проводов, ламп и т. д. были оборудованы в Туль и Суйи, а при штабе каждой роты хранился небольшой дополнительный запас.

Были выделены команды для электротехнических работ в армейских, корпусных и дивизионных штабах, госпиталях и т. д. Запасов (газолина, смазочного и т. д.) имелось при каждом производстве в достаточном количестве для двухнедельной работы, а команды были обеспечены продовольствием на 10 дней на случай возможного нарушения работы транспортной системы.

Все насосные станции, осветительные установки и воздушные компрессоры, обслуживаемые французскими войсками в районах I, IV и V корпусов, были приняты американскими электромеханическими войсками. Все машины для приведения их в самое лучшее состояние для работы были перебраны. Силовая станция была устроена на бетонном заводе в Ливердэн, а лесопилки — в Марбаш и Мениль-ля-Тур.

Всем было ясно, что одной из главных функций электромеханической службы во время наступления является уста-

новка, эксплоатация и ремонт насосных станций водоснабжения в связи с работой службы водоснабжения. Для этого были приняты необходимые меры.

Во время и после наступления выдвигались вперед эксплоатационные команды с необходимыми насосными станциями, которые и устанавливались по указанию службы водоснабжения. Захваченные у противника насосные станции восстанавливались и вступали в эксплоатацию.

Станция водоснабжения в Тиокур была восстановлена для эксплоатации путем замены поврежденного мотора насосом с газовым двигателем, так как линия электропередачи и трансформаторы были разрушены артиллерийским огнем.

Электростанции для освещения корпусных и дивизионных командных пунктов были выдвинуты вперед, установлены вновь и введены в эксплоатацию. Были устроены души. Некоторые насосные станции и особенно водопроводные линии наших установок были повреждены артиллерийским огнем, и их пришлось ремонтировать. Это относится особенно к Понт-а-Муссон, где железнодорожные орудия были расположены недалеко от подстанции. Контрбатарейный огонь немцев очень мешал работе, и сама подстанция получила два прямых попадания.

У противника было захвачено большое количество электротехнического оборудования, состоявшего из трансформаторов, моторов, генераторов, газовых, паровых и гидравлических установок. Некоторые из них были восстановлены и эксплоатировались нашими войсками, а другие эвакуированы в тыл.

Район, занятый в результате наступления, имел мощную сеть линий передач, которые питались от центральной станции, находившейся около Мец. Была захвачена карта, показывавшая расположение всех линий этой сети, но эксплоатация их была невозможна, так как электростанция оставалась в германских руках. Были рассмотрены проекты сквозного соединения с Понт-а-Муссон, но они не были выполнены вследствие отвода войск, необходимых для Аргонно-Маасской операции.

Кроме экстренных работ, описанных выше, каждая рота обслуживала от 40 до 50 постоянных или полупостоянных установок, работавших круглые сутки.

В этот период электромеханическая мастерская в г. Туль обслуживалась 1-й ротой 37-го инж. полка.

Зенитные прожекторы

Взаимоотношения между артиллерией, противовоздушной обороной и инженерными войсками предписаны § 2 части 3-й общего приказа № 5 американских экспедиционных сил 1918 г.

На инженерную службу возлагается организация, оборудование и обучение прожекторной работе, а во время наступления она осуществляет только технический контроль.

В ведении главного инженера находится техническая эффективность прожекторных частей.

Прожекторный полк (56-й инж. полк) был сформирован согласно части 2-й общего приказа № 131 и части 4-й общего приказа за № 135 1918 г.

При подготовке к наступлению были приняты меры для обеспечения 1-й армии некоторым количеством зенитных прожекторов. В результате в полосу армии были переброшены 1-я и 2-я роты 56-го инж. полка, каждая по 13 зенитных прожекторов. Каждая рота состояла из 7 офицеров, включая 1 врача и приблизительно 250 солдат. Роты разделялись на 5 взводов по 1 офицеру и 50 солдат в каждом, а каждый взвод обслуживал два или три зенитных прожектора. Каждый взвод имел номер, а каждый прожектор взвода — литер, назначенные для облегчения обслуживания. Подробности организации приводятся ниже:

1-я рота

№ взводов	Прожекторы	Агрегаты
2	Три 90-*см* прожектора	2 грузовика с установленными генераторами; один агрегат в 17 киловатт, монтированный на грузовике фирмы Мак
3	То же	3 грузовика фирмы Райкер с генераторами
17	То же	То же
19	Два 90-*см* прожектора Сперри	2 агрегата по 17 киловатт, монтированных на грузовиках
20	То же	То же

2-я рота

7	Три 90-*см* прожектора	3 грузовика фирмы Райкер с генераторами
11	Два 90-*см* прожектора	2 грузовика фирмы Райкер с генераторами
12	Три 90-*см* прожектора	3 грузовика фирмы Райкер с генераторами
14	То же	То же
15	Один английский 122-*см* прожектор; один 92-*см* прожектор Сперри	2 грузовика фирмы Райкер с генераторами

Эти две роты подчинялись н-ку прожекторов 1-й армии, который согласовывал их работу и нес ответственность перед начальником противовоздушной обороны 1-й армии за тактическое использование прожекторов, а перед главным инженером 1-й армии—за техническое использование, работу и административно-хозяйственное обслуживание прожекторных установок.

Прожекторы были расположены так, чтобы покрыть территорию, начиная с правого фланга предполагаемого наступления, и как можно дальше по направлению к левому флангу при достаточной глубине. Исходя из того, что долина р. Мозель могла служить главным путем подхода или ухода самолетов, действовавших в этом секторе, в этом районе было расположено соответственно большее число прожекторов, чем достигалась не только большая плотность расположения, но и большая глубина района освещения.

Точки, выбранные для установки прожекторов, находились на возвышенной местности так, чтобы получить хорошее поле наблюдения и избежать низкого тумана, недалеко от хороших дорог, но предпочтительно не у главных магистралей, так как непрерывное движение служило бы препятствием для подслушивания, которое является существенным не только для определения азимута и высоты полетов аэропланов, но также позволяет опознавать свои и неприятельские самолеты и предупреждать об их приближении к освещенному району. Все позиции для прожекторов были избраны так, чтобы создать успешное взаимодействие между соседними прожекторами, в то же время охватывая как можно больший район. По крайней мере три прожектора должны быть в состоянии осветить цель в районе освещения. Кроме того, прожекторы должны быть в состоянии поймать в свой луч самолет, переданный им соседним прожектором.

Выбор позиции французских зенитных батарей противовоздушной обороны производился самым тщательным образом так, чтобы эти батареи могли покрыть всю площадь освещаемого района самым мощным огнем. Батареи разделялись на три группы; каждая группа имела три батареи по два орудия в каждой. Эти батареи имели 75-*мм* пушки полустационарного типа на прицепах или автомобильные и были усилены американским личным составом, что позволяло формировать по два расчета на орудие — один для дневной, другой для ночной стрельбы.

Штаб начальника прожекторов 1-й армии временно помещался в Трамблькур, около штаба средней группы зенитных батарей и между штабами 1-й и 2-й рот, которые находились в Дьёлуар и Руамьё, около правой и левой групп противовоздушных батарей.

О прибытии этих войск было доложено начальнику службы ПВО 1-й армии, главному инженеру и в 1-й и 3-й отделы (через 1-й отдел) штабов корпусов, в чьих районах работали эти войска.

Повсюду соблюдалась тщательная маскировка; партии, занятые на земляных работах, находились под маскировочными сетями. Прожекторы и автомашины были защищены окопами. На большинстве позиций уже устроенные убежища не только защищали от снарядов, но служили жильем и кухнями. До начала наступления активность воздушных сил была незначительна, особенно по ночам, но приказы не разрешали обнаруживать местонахождения прожекторов до ночи, следующей за первым днем наступления.

В ночь на 12 сентября были установлены и готовы к действию все прожекторы. Район освещения имел около 35 *км* в длину при средней глубине около 10 *км;* таким образом он охватывал площадь около 350 *кв. км.*

Вследствие главным образом неблагоприятных условий погоды бомбардировщики противника не проявляли активности до ночи 14 сентября. В эту ночь несколько неприятельских самолетов приблизилось к району освещения, 7 из них были пойманы в лучи прожекторов. В ночь на 15-е активность авиации противника еще более увеличилась, и было освещено 13 самолетов противника. Такая активность продолжалась до 20 сентября; за этот период было засечено 54 различных самолета противника. 1-я рота осветила 21 самолет со средним периодом в 2,6 минуты, а 2-я рота — 33 самолета со средним периодом в 2,5 минуты.

Для освещения пространства, захваченного 1-й армией, после атаки были избраны новые позиции; после работы на старых позициях в ночь на 14 сентября, они 15 сентября уже работали на новых позициях. Протяжение района по фронту несколько увеличилось за счет глубины и составило 42 *км* при глубине 8 *км;* таким образом освещаемый район имел площадь в 336 *кв. км.*

Из наблюдений за курсами самолетов противника можно сделать следующие выводы:

1) Самолеты противника избегали освещаемого района и либо возвращались обратно, либо пытались обойти оборону.

2) Основными маршрутами были долины рек Мозеля и Мааса. Самолеты держались также горных хребтов и резко очерченных линий шоссейных и железных дорог.

3) Когда самолеты противника попадали в лучи, они, казалось, теряли ориентировку или были напуганы и обычно возвращались обратно или начинали беспорядочно кружиться.

Маскировка

Общие обязанности маскировочной службы состояли в следующем: оказание помощи другим войскам в отношении маскировки лагерей, окопов, артиллерийских позиций и складов: маскировка дорог и в общем всех признаков, указывающих на присутствие или движение войск и подготовку для наступления; наконец, снабжение необходимыми материалами. В период позиционной войны эта работа получила очень большое развитие, но в маневренной войне значение ее сильно упало.

Для маскировочных работ армия располагает по штату одним батальоном в составе двух рот.

Команды маскировочных войск, приданные дивизиям и корпусам для операции в районе Шато-Тьерри, не могли быть отозваны для работ в районе С.-Миель.

При получении информации относительно предполагаемой С.-Миельской операции была сделана попытка получить маскировочные команды из расчета 20 человек на дивизию, что на 14 дивизий составляло 280 человек. Но в то время в 1-й армии имелось налицо только 66 человек и 60 человек было дополнительно получено от маскировочного отдела американских экспедиционных сил. Недостаток частично возмещался тем, что к обладающим опытом дивизиям, которые в значительной степени могли производить работы сами, прикреплялось минимальное число людей, а дивизиям, еще не принимавшим участия в боях, придавалось больше людей. Это минимальное число состояло из одного унтерофицера и одного рядового на каждый артиллерийский полк и по два рядовых на каждого офицера-маскировщика, приданного дивизии. Недостаток частично покрывался и тем, что от дивизий, уходящих с линии огня, команды придавались вновь приходящим дивизиям. 48 человек было выделено для армейской артиллерии.

Центральные маскировочные мастерские находились в Дижон, а для производства необходимого материала была организована головная мастерская в Нанси. Склады маскировочного имущества были устроены в Марбаш, Леонваль и Ратанту. Дивизионные склады были организованы в С.-Жан, Гроруврр и Пювенель. После наступления был развернут корпусной склад в Панн.

Во время продвижения вперед единственным применявшимся маскировочным материалом была так называемая рыбачья сеть (размером 11,25×11,25 *м* для тяжелых орудий и 9,15×9,15 *м* для легких орудий); общее количество, потребное для дивизионной артиллерии, составляло около 1 000 сетей. Около 1 000 требовалось и для корпусной и армейской артиллерии.

Команда, изготовлявшая хворостяные маскировочные щиты для дорог и т. п., находилась в Марбаш, причем к работе привлекались жители. Несколько покрытий и сетей для пулеметов были изготовлены в Нанси.

При подготовке к наступлению дивизиям были приданы офицеры и солдаты в вышеуказанном количестве для дивизий, а также были назначены корпусные офицеры-маскировщики, которым были подчинены небольшие группы рядового состава. Эти офицеры и солдаты находились при своих соединениях во все время наступления. До начала артиллерийской подготовки все дивизионные батареи были замаскированы, и было устроено несколько постоянных позиций под холстом, натянутым на проволочных сетках. Для наступления все орудия были снабжены масксетями. Всего по обеим сторонам С.-Миельского выступа было обслужено 2 095 орудий. Когда началось укрепление нового фронта, постоянные позиции батарей, где только возможно, были замаскированы.

Наряду с этой работой маскировочная служба выполняла работы по маскировке артиллерийских складов, инженерных парков, минометных площадок и т. д.

Инженерное снабжение

Общий порядок снабжения инженерным имуществом указан в общем приказе по американским экспедиционным силам за № 44 от 23 марта 1918 г. Позднее предметы инженерного снабжения были отнесены к 4-й группе и оставались в этой группе в течение всего американского наступления. Инженерное снабжение перестало происходить автоматически, а это увеличило трудности получения необходимого числа вагонов.

Согласно словесному распоряжению главнокомандующего, надо было избегать всяких бюрократических методов работы. Это распоряжение истолковали как относящееся и к инженерному снабжению; поэтому во всех вопросах, относящихся к ведению отдела снабжения, работа была построена возможно более просто.

До получения информации относительно С.-Миельского наступления отдел инженерного снабжения имел ограниченный штат и проделал очень небольшую работу. Затем организация была расширена и включила в себя отделение общего инженерного снабжения и представителей от каждого отдела управления главного инженера.

Состав отдела снабжения был следующий:

Начальник отдела инженерного снабжения.
Начальник канцелярии.

Офицер, следивший за движением и отправкой технических материалов.
Офицер, руководивший парками и складами.
Инженер отдела снабжения.
Офицер, ведавший получением и распределением автотранспорта для армейских инженерных частей.

Нельзя было получить кадрового офицера для принятия управления этим отделом, а работа по определению потребностей в инженерном снабжении — чрезвычайно сложная задача для офицеров запаса, имеющих небольшой военный опыт. Заявки основывались главным образом на личном суждении всех имеющих отношение к этому делу и на изучении французских и английских норм снабжения.

На специальные отделы управления главного инженера, как-то: железнодорожный, дорожный, водоснабжения, электромеханический, маскировочный и т. д., была возложена ответственность за своевременное определение своих потребностей (на специальном материале) и за представление заявок на кредиты и отпуск; все эти заявки проходили через начальника инженерного снабжения. Обязанности по заготовке обыкновенного инженерного имущества не только для специальных служб, но вообще для армии, корпусов и дивизий лежали на отделе общетехнического снабжения.

В момент, когда требовалось подавать эти заявки, до корпусных и дивизионных инженеров было невозможно добраться и поэтому управлению главного инженера пришлось доставать необходимые инженерные материалы без заявок с их стороны.

Работа отдела снабжения происходила в непрерывных трудностях вследствие незнакомства личного состава со своими собственными обязанностями и своими взаимоотношениями с корпусами, дивизиями и службой снабжения американских экспедиционных сил. Однако, несмотря на эти трудности, заявки были поданы во-время, и, благодаря усилиям личного состава и содействию службы снабжения американских экспедиционных сил, большой нехватки инженерного имущества не наблюдалось. Однако, вполне работоспособная организация была создана только к концу С.-Миельской операции.

По получении информации относительно предполагаемой операции были немедленно высланы разведывательные партии для определения мест расположения необходимых складов. Леонваль и Донжермен были оборудованы как главные армейские базы снабжения. Корпусные склады были оборудованы в Дьёлуар, Ансовиль и Ратанту соответственно для I, IV и V корпусов. Дивизионные склады были оборудованы в Люксембурге в секторе Ротанту, а в Новиан, Ансовиль, С.-Жан, Пювенель и Лоран — в секторе Туль. Склады в Мениль-ля-Тур, Манонвиль и Марбаш были приняты от французов, так

же как и вышеупомянутые склады: Донжермен, Ратанту и Люксембурге. Однако, запасы на этих складах были чрезвычайно ограничены.

Предполагалось, что корпусные склады должны иметь запасов до 2 000 *т*, а армейские базы — до 20 000 *т*; сюда должны были входить все предметы довольствия. Эти нормы были достигнуты лишь приблизительно. Все парки были достаточно и своевременно пополнены для предстоящей операции, за исключением Ратанту. Для последнего пришлось подвезти автотранспортом значительное количество запасов из Леонваль, а также из французского армейского парка в Сомей. Кроме того, 2 500 *т* материала было подвезено по железной дороге из Донжермен и около 500 *т* снято из запасов, которые были затребованы для Шато-Тьерри и находились в пути.

Дивизионные склады обычно имели 400 *т* следующего технического имущества: топоров, ломов, молотков, кузнечных молотов, декселей, кирк, пил, лопат, ножниц для резки проволоки, подрывных материалов, волнистого железа, проволоки, скоб, кольев, талей, вил для камня и щебня, строительного лесного материала, дорожных досок, гвоздей, костылей, земленосных мешков, толя, трассировочных лент, тачек, настилочных досок, болтов, гаек и железа.

Большинство инженерных складов было расположено под открытым небом и требовало маскировки. По той же причине команды, обслуживавшие эти склады, не могли работать днем. Личный состав обслуживавших корпусные и некоторые дивизионные склады, был выделен армейскими частями, работавшими в парках.

Перевозочных средств было чрезвычайно мало, но при каждом удобном случае для подвоза пользовались узкоколейными железными дорогами и артиллерийскими парками, когда последние не были заняты своим прямым делом. Добывание и распределение автомашин было возложено на начальника инженерного снабжения. Ввиду того что ощущался серьезный недостаток автомашин, удалось достать только незначительное количество грузовиков, действительно необходимых армейским инженерным войскам, и недостаток автомашин серьезно отражался на работе почти во всех ее фазах. Почти все без исключения инженерные войска, прибывавшие в район армий, не имели никаких транспортных средств или в лучшем случае имели только небольшой процент действительной потребности. Можно сказать, что многие вновь прибывшие части стали не помощью, а обузой, так как не имели достаточных транспортных средств для собственного продовольственного снабжения.

Лесопилки были приняты от французов в Мениль-ля-Тур, Марбаш, Ливердэн, Бенуа-Во и Ансемон. Были приняты меры и испрошено разрешение для получения из Эпинальского лесного района службы и строительства лесоразработок, дополнительных лесопилок и необходимых обслуживающих войск. По условиям этой договоренности обслуживание лесопилок было передано этим войскам, а в Пювенель была открыта еще одна лесопилка.

Бо́льшая часть местности, по которой должно было происходить наступление, была низменной и болотистой; поэтому было заготовлено большое количество дорожных досок и дорожного строительного материала. Стандартные доски, принятые инженерным управлением американских экспедиционных сил, имели 12,7 *см* толщины и 275 *см* длины с небольшим допустимым различием в толщине. Однако, узнав, что лесопилками службы лесных разработок заготовлено лишь небольшое количество лесных материалов и что бо́льшую часть требований 1-й армии придется урезать, толщину досок по заявкам 1-й армии уменьшили до 7,6 *см*. Всего было отправлено на фронт 915 000 погонных метров дорожных досок. Доски толщиной 7,6 *см* оказались удовлетворительными.

Представления заявок не потребовалось на протяжении всей операции, но корпусные и дивизионные инженеры, насколько возможно, контролировали использование запасов их корпусами и дивизиями. Часть, нуждавшаяся в инженерном имуществе, обращалась в ближайший склад. Армейские войска работали в корпусных складах в период всей операции по общим указаниям корпусных инженеров, а в дивизионных складах до тех пор, пока эти склады не могли быть приняты своими дивизиями. Корпусные инженеры, когда нужно, имели право нанимать рабочих из местного населения.

31 августа главным инженером 1-й армии было созвано на командном пункте в Линьи-ан-Баруа совещание корпусных и дивизионных инже́неров и начальников отделов управления главного инженера, главным образом для согласования работы. Здесь было решено, что начальник инженерного снабжения составит список, показывающий приблизительно, какие материалы будут иметься в парках, корпусных и дивизионных складах, так чтобы корпусные и дивизионные инженеры имели полную информацию и могли пополнять эти запасы количественно и качественно тем имуществом, которое они сочтут необходимым. Список был составлен и разослан.

Непосредственно до начала и во время наступления в Леоваль, Донжермен и Ратанту были отправлены следующие запасы:

Материалы	Леонваль *т*	Донжермен *т*	Ратанту *т*
Лесной материал	3 890	1 670	2 970
Инструмент	240	120	127
Снабжение	4 150	850	435
Железо и проволока	860	890	854
Всего	9 140	3 530	4 386

Из 3 530 *т*, полученных в Донжермен, около 2 000 *т* были переотправлены в Леонваль; они включены в общую сумму материалов для Леонваль.

Общее количество технических материалов, полученных в трех парках во время операций, составляло примерно 14 700 *т*, или 1 050 ж.-д. вагонов.

Выдано и отправлено из трех парков было следующее количество:

Материалы	Леонваль *т*	Донжермен *т*	Ратанту *т*
Лесной материал	2 170	1 330	1 988
Инструмент	190	80	88
Снабжение	3 200	640	347
Железо и проволока	610	430	684
Всего	6 170	2 480	3 107

Приблизительно половина этого тоннажа была подвезена автотранспортом и половина—по узкоколейным железным дорогам. Необходимо отметить, что из 14 700 *т*, полученных парками, 11 700 *т* были отправлены на фронт, в головные склады.

Дивизионные склады были достаточно хорошо пополнены перед началом наступления. Дивизионные инженеры оборудовали дополнительные склады в Бернекур и Мандр.

Во время наступления материал подавался вперед по заявкам корпусных и дивизионных инженеров, насколько позволяли транспортные средства. Корпусный склад для IV корпуса был впоследствии выдвинут вперед к Эсэ.

Материалы, захваченные у противника во время операции, включали большое количество инженерного имущества. Были захвачены два превосходных инженерных склада, один близ Виньель, другой близ Тиокур, не считая пяти или шести небольших складов. Имелись также небольшие полевые склады инженерного имущества, разбросанные по всему району. Противник пытался разрушить все склады, сжигая и подрывая их,

но это удалось ему только частично. От армейских инженерных частей, обслуживавших парки, были выделены команды для эксплоатации захваченных складов противника. Эти склады были очень интенсивно использованы нашими войсками при укреплении новых позиций, и благодаря им сократилось количество имущества, которое необходимо было подвозить автотранспортом, а впоследствии по узкоколейной железной дороге. Захваченный материал имел сравнительно очень большую ценность, так как, благодаря расположению в передовой полосе, его можно было использовать немедленно, и таким образом уменьшались транспортные затруднения.

Нижеприведенная таблица содержит данные относительно главных захваченных германских инженерных складов с перечислением материалов.

Материалы	Буа-де-ля-Бель Чир *т*	Дивизион саперного парка № 9 (герм.) *т*	Тиокур *т*	Новиан *т*	Виньель *т*	С.-Морис *т*	Вьевиль *т*
Инструмент	1	7	5	12	0,5	1	—
Железо и проволока	86	19	136	259	105	94	344
Снабжение	12	12	10	2?2	12	124	136
Лесной материал	87	—	555	77	84	514	124
Дорожные доски	86	—	—	10	—	—	9
Колья и столбы	8	—	93	55	14	93	4
Щебень и гравий	—	860	—	—	4 000	124	—
Минные рамы	—	50	—	—	2 706	—	—
Земленосные мешки	—	—	0,5	60	—	—	—
Взрывчатые вещества	—	—	—	3	—	—	—
Бревна	9	—	—	—	35	—	—
Шесты	—	—	—	—	—	36	25
Узкоколейное имущество	—	—	—	—	—	66	149
Брусья деревянные	—	—	—	—	—	21	6
Водоснабжение	—	—	—	—	—	—	6
Всего	289	948	799,5	698	6 956,5	1 073	803

Планы предусматривали также сбор инженерного имущества как из наших, так и из германских складов, но было собрано очень немного вследствие недостатка войск и транспортных средств, а также в силу необходимости применения всех усилий для подготовки Аргонно-Маасского наступления, о котором уже был отдан приказ.

На работах в инженерных парках и складах во время С.-Миельской операции были использованы следующие подразделения:

Армейский инженерный парк в Донжермен:
20 августа 1918 г. — 2-я рота 27-го инж. полка.

27 августа 1918 г. — 6-я рота 24 инж. полка (сменившая 2-ю роту 27-го инж. полка).

3 сентября 1918 г. — рота 513-го рабочего батальона (в помощь роте 24-го инж. полка).

Армейский инженерный парк в Леонваль:

21 августа 1918 г. — 5-я рота 37-го инж. полка.

26 августа 1918 г. — 4-я и 5-я роты 24-го инж. полка (сменяемые 5-й ротой 37-го инж. полка).

26 августа 1918 г. — две роты 513-го рабочего батальона.

27 августа 1918 г. — 4-я рота 24-го инж. полка, назначенная в Ратанту.

Инженерный парк в Ратанту:

27 августа 1918 г. — 4-я рота 24-го инж. полка.

Во время операции команды направлялись, когда это требовалось, в небольшие корпусные и дивизионные склады.

Склад Дьёлуар — команда от 5-й роты 24-го инж. полка.
» Ансовиль — команда от 5-й роты 24-го инж. полка.
» Маноивиль — команда от 5-й роты 24-го инж. полка
» Мениль-ля-Тур — команда от 5-й роты 24-го инж. полка.
» Люксембург — команда от 4-й роты 24 го инж. полка.

В течение всей операции на складах и в парках работало 6 рот, или около 1 500 человек.

Начиная с 15 сентября, практически все внимание начальника инженерного снабжения армии было направлено на Аргонно-Маасский сектор, где пришлось спешно проводить подготовку для намеченного наступления.

8 октября 2-я армия приняла на себя разрешение всех вопросов инженерного снабжения в секторе, ранее известном как сектор Туль.

АРГОННО-МААССКАЯ ОПЕРАЦИЯ с 9 сентября по 11 ноября 1918 г.

Исторические данные

Общие обязанности главного инженера армии, утвержденная организация управления и теоретическое распределение армейских инженерных войск изложены были ранее в описании С.-Миельской операции.

На 9 сентября 1918 г. организация управления главного инженера имела следующую структуру:

Главный инженер.
Помощник главного инженера.
Адъютант.
Начальник снабжения.
Начальник водоснабжения.
Офицер по маскировке.
Электромеханический отдел.
Железные и грунтовые дороги.
Минно-подрывное дело.
Прожекторное дело.

Главный инженер находился в Линьи-ан-Баруа при штабе 1-й армии. Остальная часть управления главного инженера была расположена в Вуа.

Войска

На 12 сентября армейские технические войска были распределены по всему району 1-й армии от Суйи до р. Мозель.

Немедленно по получении информации о предполагаемой Аргонно-Маасской операции был составлен список необходимых дополнительных войск.

Предполагаемое расположение армейских инженерных войск 13 сентября 1918 г.

1. *Водоснабжение* (26-й инж. полк):

а) Район IV корпуса:

2-я рота 26-го инж. полка, находящаяся сейчас в Ланье; без изменений.

5-я рота 26-го инж. полка, сейчас в секторе Помпэ; без изменений.

2 пехотные саперные роты должны быть затребованы.

б) Район II колониального корпуса:

6-я рота 26-го инж. полка, находящаяся сейчас в районе Сорси, вскоре перебрасывается.

Одна пехотная саперная рота должна быть затребована.

в) Район правофлангового корпуса (западный участок):

4-я рота 26-го инж. полка; одна полурота сейчас работает в районе I корпуса; прошу распоряжения. Другая полурота сейчас при III корпусе.

Одна саперная рота должна быть затребована.

г) Район центрального корпуса:

3-я рота 26-го инж. полка должна быть затребована от службы снабжений.

Две саперные роты должны быть затребованы.

д) Район левофлангового корпуса:

1-я рота 26-го инж. полка должна быть затребована от службы снабжений.

е) Перевозка воды:

3-я и 311-я автогрузовые роты остаются в восточном секторе.

Три автогрузовые роты направляются в западный район (по одной на каждый корпус).

2. *Электромеханические войска* (37-й инж. полк):

IV корпус — 5-я рота 37-го инж. полка, сейчас в корпусном районе; новых распоряжений не требуется.

II колониальный французский корпус — 2-я рота 37-го инж. полка, сейчас в корпусном районе; новых распоряжений не требуется.

Мастерская в Туль и работы по общему водоснабжению, госпиталям и т. д.—1-я рота 37-го инж. полка, сейчас в районе; новых распоряжений не требуется.

Район левофлангового корпуса — 3-я рота 37-го инж. полка, в настоящее время в Римокур, в распоряжении службы снабжений; требуются предварительные распоряжения.

Центральный корпус — 4-я рота 37-го инж. полка в настоящее время в Ратанту (водоснабжение); требуются распоряжения.

Правофланговый корпус — 6-я рота 37-го инж. полка, Рамбервиллер; прошу распоряжений; рота может быть освобождена.

3. *Дорожные войска* (23-го инж. полка).

Район IV корпуса:

9-я рота 23-го инж. полка, теперь в Бельвиль; без изменений.

5-я гужевая рота, теперь в Бельвиль; без изменений.

1-я авторота, Мениль-ля-Тур, теперь в Бельвиль; без изменений.

505-й рабочий батальон в Бельвиль и окрестностях; без изменений.

Район II колониального корпуса:

3-я рота 23-го инж. полка, ля-Рен; без изменений.

1-я гужевая рота, Ранжеваль; без изменений.

2-я автогрузовая рота, ля-Рен; без изменений.

524-й рабочий батальон, Леонваль; без изменений.

Тыловые районы для IV и II колониальных корпусов:

7-я рота 23-го инж. полка, Туль; без изменений.

2-я гужевая рота, Розьер; без изменений.

6-я автогрузовая рота, Туль; без изменений.

503-й рабочий батальон; требует распоряжений.

Правофланговый корпус (западный сектор — предположительно III корпус):

1-я рота 23-го инж. полка, приданная III корпусу; без изменений.

3-я гужевая рота, Ратанту; требует распоряжений.
527-й рабочий батальон, Ратанту; требует распоряжений.
Центральный корпус:
8-я рота; должна быть затребована от службы снабжений.
Автогрузовая рота; должна быть затребована от службы снабжений.
Рабочие части: должен быть направлен 1-й пехотный саперный батальон.
Левофланговый корпус.
Штаб 3-го батальона 23-го инж. полка, Ратанту; требует распоряжений.
2-я рота 23-го инж. полка; затребована от службы снабжений.
4-я автогрузовая рота, Ратанту; требуются распоряжения.
Гужевая рота; будет затребована от службы снабжений.
537-й рабочий батальон, Сорси; требует распоряжений.
Тыловые районы западного сектора:
11-я рота 23-го инж. полка; вызвана из Баккара.
Гужевая рота; затребовать от службы снабжения американских экспедиционных сил.
Одна автогрузовая рота; затребовать от службы снабжения американских экспедиционных сил.
Один саперный пехотный батальон.

4. *Войска по эксплоатации карьеров* (28-го инж. полка).

Восточный сектор:
Штаб 1-го батальона.
1-я, 2-я и 5-я роты уже работают в районе; распоряжений не требуется.
Рота саперного полка (рабочая сила); затребована от службы снабжений.
Западный сектор:
Штаб 2-го батальона из Сорси; требует распоряжений.
3-я рота; затребовать от службы снабжений.
4-я рота; затребовать от службы снабжений.
Одна саперная рота (рабочая сила); затребовать от службы снабжений.

5. *Железнодорожные войска.*

Восточный сектор:
21-й инж. полк уже в районе; без изменений.
528-й рабочий батальон; в районе без изменений.
Один саперный батальон; затребовать от службы снабжений.
11-й инж. полк на перешивке 1-*м* колеи на широкую; без изменений.
15-й инж. полк; штаб 1-го батальона, 2-я и 6-я роты без изменений.
Французы должны работать в Ратанту с дополнительными французскими рабочими частями, чтобы освободить 12-й инж. полк.
Западный сектор:
Эксплоатация — 12-й инж. полк из восточного сектора требует распоряжений; 1-й батальон 14-го инж. полка прибывает с III корпусом; 1-й саперный батальон (рабочая сила); затребовать от службы снабжений.
Строительство — 1-й батальон 22-го инж. полка; 1-й саперный полк; затребовать от службы снабжения.
Примечание. 2-й батальон 14-го инж. полка требуется в помощь инж. полку, если возможно; прошу распоряжений.

6. *Парки и склады* (24-й инж. полк).

Западный сектор:
Донжермен:
6-я рота 24-го инж. полка; без изменений.

Леонваль, Ансовиль, Дьёлуар, Ратанту:
Штаб 2-го батальона 24-го инж. полка.
4-я рота Ратанту; переводится из Ратанту в Леонваль.
5-я рота, Леонваль; без изменений.
513-й рабочий батальон в Леонваль; без изменений.
Бетонный завод и деревообделочные мастерские:
3-я рота, Ливердэн; без изменений.
Одна рабочая рота; затребовать от службы снабжений.
1-я и 2-я роты; затребовать от службы снабжений.
Три саперные роты (рабочая сила); затребовать от службы снабжений.

7. *Минно-подрывные части* (27-й инж. полк).

Район IV корпуса:
1-я и 2-я роты 27-го инж. полка, уже в секторе; без изменений.
Район II колониального корпуса: обеспечивает себя своими средствами.
Западный сектор:
3-я рота 27-го инж. полка прибывает с III корпусом; без изменений.
Прошу придать 4-ю, 5-ю и 6-ю роты по прибытии во Францию.

8. *Общее строительство.*

Восточный сектор:
Один батальон 25-го инж. полка; направляется в настоящее время; без изменений. Один саперный батальон (рабочая сила); затребован от службы снабжения американских экспедиционных сил.
Западный сектор:
Один батальон 25-го инж. полка; затребован от службы снабжения американских экспедиционных сил.
По одной роте требуется для каждого корпусного района; места назначения должны быть указаны соответственно.
Один саперный батальон (рабочая сила); затребован от службы снабжения американских экспедиционных сил.

9. *Маскировка.*

Уже согласовано с начальником маскировочной службы, службы снабжения американских экспедиционных сил.

10. *Корпусный саперный полк.*

Уже затребован от службы снабжения американских экспедиционных сил.

11. *Общее количество дополнительных рабочих частей:*

Водоснабжение — 6 рот службы снабжения американских экспедиционных сил.
Дороги — 8 рот службы снабжения а. э. с.
Карьерные разработки — 2 роты службы снабжения а. э. с.
Железные дороги — 20 рот — от службы снабжения.
Склады — 4 роты службы снабжения.
Общее строительство — 8 рот службы снабжения.
Всего 48 рот, т. е. 4 саперных полка.

Вскоре выяснилось, что бо́льшая часть войск, затребованная от службы снабжений американских экспедиционных сил, не прибудет во-время, так что явилась необходимость снять войска из сектора С.-Миель, пренебрегая железнодорожными и дорожными работами, производившимися там. Этот способ

действий был весьма неудовлетворительным в данной обстановке.

Необходимые перевозки были разрешены особым приказом по 1-й армии от 14 сентября за № 192, но вследствие ограниченных железнодорожных и автомобильных средств транспорта все эти передвижения из С.-Миельского в Аргонно-Маасский сектор производились походным порядком. Сохранение тайны требовало ночных маршей, а напряженное движение на дорогах вызывало неизбежные задержки. В силу этого некоторые армейские части прибыли только на другой день после наступления.

2-я армия приняла С.-Миельский сектор 12 октября 1918 г. Передача армейских инженерных войск 2-й армии главным образом решена на основе территориальности.

Все инженерные запасы С.-Миельского сектора были также переданы 2-й армии.

На 23 сентября управление главного инженера переехало в Суйи.

По прибытии штаба 23-го инж. полка отдел рельсовых и безрельсовых путей был разбит на два самостоятельных отдела. Был также сформирован новый, военно-оперативный отдел, а также самостоятельный отдел мостов.

Организация управления главного инженера на 31 октября была следующая:

Главный инженер.

Помощник главного инженера.

Строевой отдел:
- личный состав,
- перевозка войск,
- статистика,
- штабной отряд.

Отдел снабжения:
- общее инженерное снабжение,
- снабжение для специальных служб,
- склады,
- эвакуация,
- автотранспорт.

Военно-оперативный отдел:
- тактическое применение арм. инж. войск,
- инженерная разведка и наступление,
- разработка планов инженерных работ,
- связь с корпусами и дивизиями и французскими войсками.

Отделение карт, фотография и литография.

Информация (техническая информация).

Железные дороги:
- железные дороги широкой и узкой колеи — строительство, эксплоатация и ремонт.

Дороги:	головные армейские районы—тыловые армейские районы. Разработка карьеров.

Общее строительство: убежища, госпитали, склады и т. п. Районы расквартирования.

Мосты:	понтонные мосты и имущество. Пешеходные мосты. Дорожные и ж.-д. мосты.
Водоснабжение:	устройство и эксплоатация пунктов водоснабжения для войск. Водоснабжение в связи с работой других инженерных служб.
Электромеханический отдел:	электромеханические работы. Армейская мастерская. Деревообделочная мастерская и постройка бараков. Передвижные мастерские. Авторемонтные мастерские. Лесопилки.
Отдел прожекторов:	при службе противовоздушной обороны.

Маскировка.

Система работы и ответственность начальников отделов управления главного инженера состояли в следующем (взято из официального документа):

1. Управление главного инженера состоит из отделов, как указано в схеме организации, которая входит в силу 31 октября 1918 г.

2. Начальники каждого отдела (за исключением нижеуказанных) имеют свои канцелярии при управлении главного инженера и имеют там помощника (офицера), который должен быть полностью в курсе работ своего отдела и отвечает за выполнение всех дел во время отсутствия начальника отдела.

3. Железные дороги, дороги, общее строительство, мосты, водоснабжение, электромеханические работы и маскировка имеют своего офицера по снабжению при отделе снабжения. Эти офицеры снабжения отделов отвечают перед начальником своих отделов за возбуждение вопросов снабжения по своим отделам, но все внешние сношения ведутся через начальника отдела снабжения в предписанном порядке. Начальник отдела снабжения отвечает прежде всего за состояние своего снабжения и за то, чтобы заявки на пополнение запасов представлялись достаточно заблаговременно.

4. Офицер по маскировке работает в качестве помощника начальника отдела, как указано в § 2. Прожекторный отдел и отдел инспекции, когда он будет организован, имеют при управлении ответственных унтер-офицеров, которые знакомы с работой и могут принимать сообщения, информации и т. п.

5. Военно-оперативный отдел, указанный в таблице организации, был создан для следующих целей:

а) для централизации всей военно-инженерной информации и выпуска такой информации, которая представляет общий интерес для всех частей, а также для распространения ее по отделам управления;

б) для поддержания общей связи между управлением главного инженера, с одной стороны, и корпусными и дивизионными инженерами, с другой;

в) для заблаговременного изучения вероятных будущих операций;

г) для разработки инженерного плана операций;

д) для изучения изо дня в день тактической обстановки и составления всех необходимых указаний для начальников других отделов или для помощника главного инженера. Военно-оперативный отдел не имеет права отдавать распоряжения другим отделам. Отсюда ясно, что для правильной его работы другим отделам необходимо оказывать ему всемерное содействие и давать ему необходимую информацию.

6. Как указано в таблице организации, каждый начальник отдела непосредственно подчиняется помощнику главного инженера. С главным инженером разрешаются только такие вопросы, которые он сам указывает или направляет.

7. Начальник каждого отдела отвечает за заблаговременную подготовку планов работы своего отдела, за составление этих планов и за исполнение работ, намеченных по плану. Для надлежащего выполнения работ начальник отдела организует свою работу так, чтобы практически быть в состоянии во всякое время рассматривать планы будущих работ. Желательно предоставлять каждому отделу возможно большую свободу действий и ответственность в их собственных делах. Начальник отдела является главным инженером в отношении своей специальной работы. Для этой цели каждый начальник отдела применяет полную силу власти в отношении подчиненной ему организации.

8. Желательно, чтобы все отделы работали совместно как одно целое. Все дела между отделами, за исключением чрезвычайных случаев, разрешаются непосредственно между начальниками отделов. Только такие вопросы, в отношении которых нельзя договориться между отделами, они передают на разрешение помощника главного инженера.

9. Каждый отдел ведет свое делопроизводство.

Копии всех исходящих дел, за исключением касающихся исключительно строевой службы, направляются помощнику главного инженера для архива главного инженера.

10. Каждый отдел, за исключением строевого, прожекторного и инспекции, ежедневно представляет, кроме сведений, даваемых оперативному отделу, краткий доклад, предпочтительно в виде карты или схемы, показывающей важные работы, оставшиеся незаконченными, с предполагаемой датой окончания и все особо важные вопросы, которые могут интересовать главного инженера или относительно которых он должен быть в курсе. В связи с этим надо помнить, что к главному инженеру или к его помощнику могут обратиться за информацией от других управлений в то время, когда нельзя будет связаться с начальником отдела. Желательно, чтобы такие вопросы в докладе были изложены на примере. Дорожный отдел должен иметь в комнате совещаний дорожную карту, показывающую состояние всех дорог в армейском районе, относительно которых удалось получить необходимые сведения, дающую также в общем виде расположение дорожных войск и войск, приданных к дорожным войскам. Мостовой отдел должен подобно этому иметь данные о технических условиях всех мостов. Отдел снабжения должен иметь карту, показывающую расположение всех складов и всех вновь принятых складов. Железнодорожный отдел должен вести такую же карту, как составляется в настоящее время, показывающую железные дороги широкой и узкой колей и общее расположение железнодорожных и приданных к ним рабочих частей. Отдел водоснабжения должен вести карту, показывающую общее расположение команд водоснабжения и т. п.

Железные дороги нормальной колеи

Общие принципы использования железных дорог нормальной колеи были рассмотрены в отчете о С.-Миельской операции. В Аргонно-Маасском наступлении железные дороги широкой колеи играли значительно бо́льшую роль, и работа по постройке новых и восстановлению старых ж.-д. линий была гораздо более напряженной.

По общему плану операций, который вначале предусматривал наступление на запад от Мааса, возникла необходимость рассмотреть вопрос о постройке новой линии, соединяющей ж.-д. линию Верден, С.-Менеульд в северном направлении с существующей ж.-д. линией у Апремон, включая постройку необходимых запасных путей и станционных парков, а также запроектированной станции снабжения в Варенн.

Продолжение этой линии путем восстановления ж.-д. участка Апремон, Гранпрэ имело большое значение, в связи с чем и был составлен план. Соединение Шалеранжа с Гранпрэ было признано желательным, и как только эта линия была очищена, были проведены изыскания и составлена смета. Восстановление двух мостов, разрушенных германцами на этой линии, требовало, примерно, месяца.

В случае непрерывного наступления в направлении на Седан большое значение имело бы устройство на указанном участке петлевого соединения. Но изменение направления наступления на восток заставило отбросить этот проект как имеющий сравнительно небольшое значение.

Была также намечена постройка линии от Гранпрэ через Арикур и отсюда по германской ж.-д. линии до Музон для соединения с магистралью Верден, Седан; ожидалось, что к 17 ноября Арикур будет занят и что там устроят станцию снабжения широкой колеи. Этот проект не был выполнен вследствие прекращения военных действий. Усилия работающих войск после этого были направлены на этом участке на достройку узкоколейной железной дороги до Бюзанси, а отсюда до От и Ош с целью обеспечения подвоза к дивизиям, расположенным впереди этих пунктов, пока они не будут уведены отсюда.

Вполне понятно, что линия Верден, Седан должна сыграть важную роль в случае развития операции по направлению к Седан и еще более важную роль, если бы наступление отклонилось на восток, чего следовало ожидать. Необходимые войска и материалы были подвезены и находились в готовности, а работы начались как только позволило наступление. Основной целью вначале было достигнуть головных станций Бриель и Дэн-сюр-Мёз, чтобы заменить длинный путь снаб-

жения по грунтовым дорогам и узкоколейной железной дороге от Рампон, Домбаль и Верден. Впоследствии ж.-д. линия была построена до Монтиньи к складу боеприпасов, а затем до Стенэ. Станции Дэн-сюр-Мёз и Монтиньи впоследствии очень широко использовались как базы снабжения 3-й армии при ее продвижении на Люксембург и на Рейн.

Если бы военные действия продолжались, линия Верден, Седан стала бы неизменным фактором в деле снабжения 1-й армии при ее дальнейшем наступлении на восток.

Железнодорожная линия Верден, Конфлан имела бы еще большее значение, и для ее восстановления были составлены необходимые планы и приняты соответствующие меры.

Аргонно-Маасский сектор был включен в сектор 1-й армии только после начала С.-Миельского наступления, 12 сентября. В то время в этом секторе не было ни армейских инженерных войск, ни материалов и оборудования. Однако, были составлены планы инженерных работ, переведены войска из С.-Миельского сектора и затребованы дополнительные войска от службы снабжения американских экспедиционных сил. Материалы и инструмент для постройки и восстановления ж.-д. широкой колеи были затребованы или переброшены с других участков фронта.

В начале наступления 26 сентября строительство железных дорог нормальной колеи в Аргонно-Маасском секторе выполнялось 2-м батальоном 11-го инж. полка с помощью двух рот 15-го инж. полка рабочих частей.

До начала наступления эти войска работали на развитии станций снабжения путем постройки дополнительных путей длиной 304,8 *м* на станции Обревиль и длиной 457,1 *м* на станции Клермон.

В первый день наступления началась постройка железной дороги нормальной колеи протяжением около 20 *км* для соединения Обревиль (Маас) с головными станциями снабжения, расположенными в тылу германского фронта в Апремон-ан-Аргонн. План предусматривал доведение этой линии возможно быстрее до Варенн и постройку в этом пункте большой станции снабжения.

Производство работ включало следующие операции (в *м*):

Развитие станционных путей в Обревиль	1 539,7
Подъездной путь к арт. базисному складу в Невиль	548,6
Разъезды севернее Невиль	364,4
Разгрузочный путь в Невиль	378,8
Развитие станции снабжения Варенн	3 523,2
Главная линия	15 500,0
Всего	21 854,7

Для пропуска нагрузки в 112 *т* (морские орудия тяжелого типа) были построены следующие мосты: мост на свайных опорах длиной 27,4 *м* через р. Эр, южнее Апремон, и мост на свайных опорах через ручей Бюант у Апремон длиной 10,9 *м*.

Главный путь между Обревиль и Варенн со станцией снабжения в последнем пункте был закончен 18 октября. 25 октября линия вступила в эксплоатацию для подвоза чрезвычайного снабжения в Варенн; в этот день на станцию Варенн было отправлено 109 груженных вагонов, кроме вагонов с ж.-д. материалами. Однако, было решено забалластировать главный путь как можно дальше к фронту, прежде чем линия будет открыта для общего движения.

К 31 октября балластировка главного пути была закончена до станции Варенн, и линия вступила в эксплоатацию для подвоза продовольствия и других видов снабжения. К этому времени были выполнены следующие работы:

1) построено земляное полотно для всей линии;
2) уложено 15,5 *км* главного и 6,7 *км* запасных путей и
3) произведена балластировка для полной эксплоатации 12,2 *км* главного и 3,3 *км* запасных путей.

Однако, открытие линии для общего движения задержалось вследствие запоздалого прибытия строительных ж.-д. войск, материалов и балласта. Те же причины исключали возможность постройки соответствующих станций снабжения и их развития, что в свою очередь увеличивало время, потребное для строительства линии. Однако, несмотря на эти задержки, парк путей в Варенн явился жизненно важным фактором при последнем наступлении, начавшемся 1 ноября. С 25 октября по 1 ноября на станцию снабжения Варенн было подано 1 302 груженных вагона, кроме 40 вагонов со строительным материалом, подававшихся в среднем ежедневно. После состоявшегося 1 ноября открытия линии для общей эксплоатации она пропускала максимально 650 вагонов в сутки.

7 ноября был закончен главный путь от Варенн до Шатель Шеэри с парком путей на 100 вагонов в последнем пункте для выгрузки продовольствия и технических материалов. 10 ноября было закончено восстановление линии между Апремон и Гранпрэ (протяжением 14,4 *км*) и устройство на станциях парков для выгрузки продовольственного и прочего снабжения:

в Шатель Шеэри	на 125 вагонов
» Марк	» 100 »
» С.-Жювен	» 150 »
» Гранпрэ	» 100 »

Восстановление линии от Марк до С.-Жювен требовало постройки юго-западнее С.-Жювен моста длиной 13,1 *м* на свайных опорах, который был разрушен противником при отступлении.

Для заключения перемирия 11 ноября началась работа по постройке ж.-д. линии нормальной колеи С.-Жювен, Аржур протяжением 17,8 *км*, причем предполагали дойти до последнего пункта 17 ноября.

На постройке ж.-д. линии нормальной колеи Обревиль, Апремон [1] было затрачено следующее количество нового материала (весь материал американский):

Описание материала	Количество материала
Рельсы 36,4 *кг* в *пог. м*	57 393 *м*
Шпалы	57 556 шт.
Накладки	5 879 пар
Болты	24 442 шт
Костыли	215 522 шт.
Переводные механизмы	30 компл.
Соединительные тяги	60 шт.
Стрелочные остряки	60 шт.
Крестовины № 8	30 компл.
Контррельсы	66 шт.
Накладки стрелочные	266 »
Приспособления для удержания ширины колеи	258 »
Стрелочные фонари	12 »
Переводные брусья	65 компл.
Балласт	3 631 вагон

Железнодорожная линия нормальной колеи Верден, Седан (линия вдоль р. Маас)

Работы по восстановлению этой линии были начаты одной ротой 11-го инж. полка с помощью одной роты 16-го инж. полка и двух рабочих рот. Перед началом наступления 1 ноября весь 16-й инж. полк был брошен на работы, чтобы восстановление проводилось как можно быстрее, после того как линия будет освобождена в результате наступления.

Восстановление линии к северу от Шарни (пункта, до которого линия находилась в хорошем состоянии) началось 9 октября, как только позволил отход противника. Работа происходила до тех пунктов, до которых линия была захва-

[1] Около 20 *км*. *Прим. перев.*

чена наступающими частями. Армейские инженерные войска восстановили линию на протяжении 36 *км*.

Первоначально это была двупутная линия, но восстановлен был только один главный путь, для которого был снят путевой материал с другого пути, за исключением участка от ручья Форж до Данву на протяжении 7 *км*, где был уложен новый материал.

На перегоне Шарни, Марр протяжением 4 *км* необходимо было заменить 20% материала; на перегоне Марр, Шатанкур — 50% материала; от Шатанкур до пункта, расположенного в 2 *км* севернее Кюмьер, на протяжении 3 *км* 95% рельсов в обоих путях было разрушено; от пункта в 2 *км* севернее Кюмьер до Реньевиль на протяжении 3 *км* потребовалось 30% смены материала для приведения одного пути в состояние, пригодное для эксплоатации; от Реньевиль до ручья Форж протяжением 3 *км* потребовалось 30% замены; от ручья Форж до Данву весь путь протяжением 7 *км* был эвакуирован немцами; от Данву до Монтиньи потребовалось сменить приблизительно 10% рельсов и скреплений.

Расположение противника не позволяло производить работы севернее Форж до 1 ноября. Для открытия эксплоатации по одному главному пути на участке Шарни, Монтиньи потребовалась постройка четырех небольших мостов.

Восстановление линии было закончено до станции Дэн-сюр-Мёз, и линия была открыта для эксплоатации 12 ноября, а до Монтиньи-деван-Сасэ — 20 ноября. Кроме постройки одного главного пути, были восстановлены и переданы в эксплоатацию пути на следующих станциях снабжения:

Шарни	(приблизительно)	на 180 вагонов
Шатанкур	»	» 80 »
Консанвуа	»	» 60 »
Вилон	»	» 80 »
Бриель	»	» 400 »
Дэн-сюр-Мёз	»	» 200 »
Монтиньи	»	» 50 »

Другие линии

Рассматривались планы восстановления ж.-д. линий нормальной колеи Шалеранж, Граппрэ и от Граппрэ в северном направлении через Арикур и далее по германской ж.-д. линии до Музон. Однако, эта работа не была начата ввиду передвижения работ в восточном направлении и прекращения боевых действий 11 ноября.

Линия Верден, Конфлан

Работа по восстановлению этой линии началась 12 ноября после подписания перемирия. Таванский тоннель, находящийся восточнее Вердена, был сильно загроможден обломками и завалами сверху. Тоннель был расчищен и открыт для движения 16 ноября. Около 75% путевого материала между восточным порталом Таванского тоннеля и Дармон на протяжении около 20 *км* было уничтожено или увезено противником. Укладка пути в восточном направлении от Таванского тоннеля началась 18 ноября. Главный путь был присоединен у Дармон, и первый поезд между Верденом и Конфлан пошел 24 ноября. На восстановление этой линии было затрачено около 15 *км* нового путевого материала. Реконструкция линии потребовала восстановления одного моста на свайных опорах длиной 6,9 *м* около р. Эр и моста на ряжевых и рамных опорах длиной 39 *м* через р. Орн у Этэн.

Станции снабжения

Кроме постройки новых путей и парков в Аргонно-Маасском секторе, было увеличено число постоянных путей на следующих станциях снабжения:

1) Обревиль длиной 294,1 *м*; вступили в эксплоатацию 30 сентября;
2) Домбаль длиной 1 120,7 *м*; вступили в эксплоатацию 31 сентября;
3) Клермон длиной 380,9 *м*; вступили в эксплоатацию 7 октября и
4) ветка к инженерному складу в Домбаль длиной 538,8 *м*; вступила в эксплоатацию 6 ноября

Узкоколейные железные дороги

11 сентября, когда была получена первая информация относительно предполагаемого Аргонно-Маасского наступления, в этом секторе не было американских ж.-д. войск, оборудования или материалов. Это был совершенно чужой район в отношении как существующей сети узкоколейных железных дорог, так и возможностей работы узкоколейных дорог в случае наступления.

Для полного изучения состояния узкоколейных железных дорог были тотчас же предприняты решительные шаги, и началась разработка планов эксплоатации и постройки узкоколейных дорог в связи с планом наступления армии. Войска узкоколейных железных дорог, подвижной состав и материалы были переброшены из секторов Туль и Ратанту на новый фронт, а дополнительные войска и оборудование были затребованы от службы снабжений.

Оказалось, что в новом районе между Суэм, Донбаль, Эн и Флери, Лез-Илет, Обревиль и Баррикад имеется очень густая

сеть узкоколейных железных дорог и много линий вокруг Вердена.

Эти линии эксплоатировались и ремонтировались следующими подразделениями французского 68-го креп. арт. полка: 14-й батареей — Эвр; 35-й батареей—Фруадо; 23-й батареей—Лез-Илет; 21-й батареей — Обревиль; 47-й батареей—Донбаль; 17-й батареей — Суэм; 13-й батареей — Бельрю; 43-й батареей — Бельрю и 46-й батареей — Одэнвиль.

Вследствие невозможности освоения в имеющееся короткое время американскими войсками сети узкоколейных железных дорог, были даны распоряжения, чтобы французские ж.-д. войска продолжали эксплоатацию этих линий.

Однако, было условлено, что американские войска узкоколейных железных дорог должны:

1) принять на себя ремонт всех существующих узкоколейных линий;

2) в случае наступления строить из американского материала и американским персоналом линии 600-*мм* колеи для соединения с германскими линиями;

3) принять на себя эксплоатацию и ремонт новых линий и захваченных германских линий;

4) предоставить дополнительный подвижной и личный состав для усиления перевозки увеличенного тоннажа грузов по существующим линиям.

Для выполнения вышеуказанных планов и для подготовки к наступлению были отправлены паровозы, мотовозы и вагоны, а также и свободный тяговый и подвижной состав из секторов Туль и Ратанту. Кроме этого, из Абенвиль также был отправлен в большом количестве путевой материал, инструмент и другое оборудование, от службы снабжений экспедиционных сил были затребованы ж.-д. войска.

Части, выделенные для этой работы, и время прибытия их в район армии были следующие:

2-й батальон 14-го ж.-д. полка — 19 сентября;
2-й батальон 22-го ж.-д. полка — 23 сентября;
одна рота 27-го ж.-д. полка — 24 сентября;
три роты 808-го рабочего полка — 24 сентября;
две роты 54-го рабочего полка — 26 сентября.

Немедленно по прибытии этих войск началась работа по ремонту французских ж.-д. линий и сбор путевого материала и инструмента в головных районах для постройки узкоколейных железных дорог вслед за возможным наступлением. Этот путевой материал, а также паровозы и вагоны, были получены в вагонах нормальной колеи на станциях Суэм, Донбаль и

Обревиль, где они разгружались и передавались в вагоны 600-*мм* колеи для отправки на фронт.

Технические планы для узкоколейных железных дорог в связи с наступлением первоначально включали постройку двупутной линии Обревиль, Варенн. Однако, когда было решено продолжить линию широкой колеи от Обревиль до Варенн, американская армия отказалась от предполагаемой постройки узкоколейной линии между этими пунктами. За несколько дней до начала наступления офицеры 2-й французской армии посетили инженера рельсовых и безрельсовых дорог, просили, чтобы эта линия была построена, и обещали дать материал и две ж.-д. роты в помощь строительству. Поэтому было решено продолжать строительство этой линии, но в одну колею.

Немедленно вслед за наступлением, начавшимся 26 сентября утром, приступили к постройке следующих линий для соединения с германской сетью:

а) Обревиль, Невиль, Варенн — 13,5 *км;*
б) Эн, роща Маланкур, Монфокон — 7,5 *км;*
в) Ле-Триантль, Ля-Баррикад-Шепи — 4 *км.*

Постройка этих линий происходила с исключительной энергией, но со всех сторон встретились почти непреодолимые трудности. Местность, по которой строились эти линии в междуфронтовой полосе, была изрыта воронками от снарядов за четыре года жестоких боев, а сильные дожди превратили всю местность в море грязи. После устройства земляного полотна и укладки пути было почти невозможно пропустить легкий мотовоз по построенной линии без того, чтобы путь не тонул в грязи. В окрестности не было подходящего балласта для немедленной балластировки пути, и в конце концов пришлось скреплять значительную часть пути почти сплошными деревянными шпалами.

После пятидневной стройки состояние работ на вышеуказанных линиях было следующее:

а) построено 4,5 *км* земляного полотна, уложено 3 *км* пути и забалластировано 1,2 *км* пути;

б) построено 4 *км* земляного полотна, уложено 1,5 *км* пути и забалластировано 1,5 *км* пути;

в) построено 2,8 *км* земляного полотна, уложено 1 *км* пути и забалластировано 1 *км* пути.

Соединение американских и германских ж.-д. сетей на линиях Эн, Монфокон и Ля-Баррикад-Шепи было закончено 4 октября, и после этого начался подвоз снабжения по этим линиям. Однако, построенные линии имели слабый балластный слой, и движение поездов было затруднено наличием грязи на земляном полотне. Оказалось, что снабженческие

поезда мешали строительным работам и окончательному завершению линий, и поэтому движение их было прекращено.

Выяснилось также, что германские линии имели много кривых малого радиуса и тяжелые подъемы, которые пришлось исправлять, прежде чем можно было наилучшим образом эксплоатировать американское ж.-д. оборудование. Кроме того, германские пути были сильно попорчены огнем американской артиллерии и разрушены противником.

Смягчение кривых и подъемов, восстановление германских линий и балластировка соединений на линиях Эн, Монфокон и Ля-Баррикад-Шепи было закончено 10 октября 1918 г.

С этого времени линии вступили в эксплоатацию, и началась перевозка большого тоннажа продовольствия, боеприпасов и воды от станций снабжения широкой колеи Рампон, Донбаль и Обревиль до пунктов, находящихся в окрестностях Монфокон, Шепи и Варенн. В среднем по этим линиям ежедневно снабжалось продовольствием 6 дивизий, не считая значительных перевозок боеприпасов.

Вскоре вслед за наступлением 26 сентября инженерные войска I корпуса продолжили линию 600-*мм* колеи от Ля Арозэ до соединения с германской сетью железных дорог в Аргоннском лесу. Для эксплоатации этих линий было отправлено из армейского оборудования три мотовоза и несколько вагонов; это оборудование было пополнено некоторым числом германских паровозов и вагонов, захваченных в Аргонне. 317-й инж. полк был занят восстановлением германских линий в Аргонне от Лез-Илет до Больни и Ланкон и перевозкой по этим линиям незначительного количества продовольствия и материалов. В дальнейшем вся сеть железных дорог в Аргонне была восстановлена и 1 ноября принята армейскими инженерными войсками; после этого из Лез-Илет до Ланкон, а впоследствии до Граннрэ ежедневно подвозилось продовольствие на одну дивизию.

9 октября началась перевозка 21-го инж. полка (узкоколейных железных дорог) из сектора Туль в сектор Аргонна. Маас. По прибытии 21-й инж. полк сменил 1-й батальон 14-го инж. полка, который принял узкоколейные железные дороги в секторе Ратанту, освободив таким образом 1-й батальон 12-го инж. полка, который был переброшен в сектор Туль.

После 13 октября все работы по узкоколейным железным дорогам в Аргонно-Маасском секторе находились в ведении 21-го инж. полка, который расположился в следующих пунктах:

штаб полка в Вренкур с 12 октября;

штаб 1-го батальона (строительного) в Вренкур с 12 октября;

штаб 2-го батальона (эксплоатационного) в Домбаль с 12 октября;
1-я рота близ Авокур с 8 октября;
2-я рота у Шепи с 13 октября;
3-я рота в Донбаль с 11 октября;
4-я рота в Донбаль с 12 октября;
5-я рота в Шепи с 13 октября;
6-я рота в Варенн с 14 октября.

К 20 октября фронт более или менее установился примерно по линии: Бриель, Бантвиль, Ландр и С.-Жорж-Гранпрэ. Было восстановлено приблизительно 100 *км* захваченных германских линий, поступивших в эксплоатацию, не считая 28 *км* вновь построенных линий и 36 *км* принятых от французов. Американские ж.-д. войска в это время эксплоатировали 164 *км* узкоколейных железных дорог 600-*мм* колеи, не считая линий от Домбаль, Обревиль и Лез-Илет, которые продолжали эксплоатироваться французскими войсками под руководством 1-й армии.

Между 20 октября и 1 ноября войска узкоколейных железных дорог были всюду поставлены на подготовительные работы для продолжения наступления и обслуживали подвоз большого количества продовольствия, боеприпасов и инженерных материалов от станций снабжения Обревиль, Донбаль и Рампон.

За неделю, предшествующую 1 ноября, было перевезено 11 257 *т* груза в 1 149 поездах, пробег которых составил за этот период времени 175 887,7 *ткм*.

Кроме этих работ, ж.-д. войска производили следующие работы:

а) дальнейшее восстановление германских линий севернее Шепи и Монфокон;

б) окончание новой линии Обревиль, Варенн;

в) постройку дополнительных путей на станциях снабжения: Обревиль, Донбаль и Варенн;

г) постройку новых путей для различных складов боеприпасов, особенно у Шарпантри, Монзевиль и Монфокон;

д) постройку соединительного смягченного профиля Шепи, Монфокон (длина 4 *км*).

Утром 1 ноября, когда возобновилось наступление, положение было следующее.

Войска узкоколейных железных дорог эксплоатировали 227 *км* пути на следующих главных линиях (не считая французских линий, проходящих южнее Донбаль, Обревиль и Лез-Илет):

а) Рампон, Донбаль, Бемен, Монфокон, Сьерж;

б) Обревиль, Шепи, Шарпантри, Шатель-Шеэри;

в) Лез-Илет, Клаон, Ланкон, Санн;
г) Апремон, узел Манхаттэн.
Работали следующие части:
1-й и 2-й батальоны 21-го инж. полка;
2-й батальон 22-го инж. полка;
4 роты 16-го инж. полка;
4 роты 60-го инж. полка;
1 рота 11-го инж. полка;
1 рота 56-го инж. полка;
2 роты 54-го саперного полка;
5 рот 802-го саперного полка.
Имелся следующий подвижной состав:

	Американских	Французских и германских	Всего
Паровозов	56	6	62
50-сильных мотовозов	34	9	43
35-сильных мотовозов	17	4	21
Вагонов: крытых, платформ, гондол и для боеприпасов	541	235	776

Немедленно после наступления войска узкоколейных железных дорог начали восстановление германских ж.-д. линий и с развитием наступления были закончены и переданы в эксплоатацию ж.-д. линии:

1. Сьерж, Романь	4,5 *км*
2. Петля: Романь, Ландр и С.-Жорж, Ремонвиль, Бантвиль, Романь	21,5 »
3. Монфокон, Бриель	8,5 »
4. Бантвиль, Ансевиль	1,5 »
5. Роща Бриель, Данву	7,9 »
6. Андевани, Монтиньи	14,0 »
7. Шатель-Шеэри, Марк, Граннрэ	10,5 »
8. Ланкон, Сенн, Шарльву, Граннрэ	8,5 »
9. Грюв, Апремон	6,0 »
10. Кюкэ, речной склад	6,0 »
11. Граннрэ, Брикнэ	9,0 »
12. Брикнэ, Бюзанси	8,0 »
13. Бюзанси, Берье	12,0 »
Всего	117,9 *км*

Германские пути оказались сильно поврежденными огнем американской артиллерии и от разрушений, произведенных противником. На некоторых станциях все стрелочные переводы и приблизительно все стыки через один были, повидимому, взорваны ручными гранатами. Были взорваны почти все мосты и трубы, а некоторые насыпи сильно разрушены минами.

Однако, восстановление линии шло как только было можно быстрее, сначала для пропуска легких мотовозов, а впоследствии и паровозов. Продовольствие, боеприпасы и вода подвозились по этим линиям в большом количестве и так далеко вперед, как только позволяли условия пути; головные обменные пункты соответственно изменялись со дня на день.

1 ноября. Линия севернее Монфокон через Сьерж и Романь до Ландр и С.-Жорж была восстановлена, и в течение ночи в Ландр и С.-Жорж были доставлены боеприпасы (за 12 часов до того там в сущности еще проходила первая линия окопов).

Поезда с огнеприпасами доходили до пункта, находящегося в 1 *км* южнее станции Марк, в районе I корпуса; один мотовоз с вагонами боеприпасов был обстрелян и почти уничтожен артиллерийским огнем.

Две дивизии получали снабжение по 600-*мм* линии Обревиль, Шатель-Шеэри. Две другие дивизии снабжались по линии Домбаль, Сьерж и Западный Монфокон. Одна дивизия получала снабжение по линии Рампон, Южный Монфокон. Одна дивизия — по линии Лез-Илет, Ланкон.

2 ноября. В течение ночи поезда с огнеприпасами на линии Ланкон, Граннрэ, доходили до пункта, находившегося в 1 *км* южнее Граннрэ. В районе I корпуса поезда с боеприпасами доходили до станции Марк. Восстановление линии на Граннрэ было закончено, а на линии Монфокон, Данву были открыты для эксплоатации первые 3 *км* от Монфокон.

Шесть дивизий снабжались по 60-*мм* линии со станций Шатель-Шеэри, Сьерж, Ланкон и Монфокон, а некоторое количество снабжения поставлялось по линии, идущей далее на север.

3 ноября. Линия Монфокон, Данву эксплоатировалась до пункта в 16 *км* не доезжая до Данву. Усиленные работы производились на петле Романь, Ландр и С.-Жорж, Андеванн, Бантвиль, которая была закончена, за исключением участка Ландр, Андеванн, Бантвиль. Линия Ланкон, проходящая западнее, вступила в эксплоатацию для подачи снабженческих поездов до Граннрэ.

Снабжение для шести дивизий опять подвозилось так далеко на север, как только допускало состояние путей.

4 ноября. Линия Романь, Ландр и С.-Жорж, Андеванн была закончена, и снабжение доставлялось на станцию Андеванн. Со станции снабжения Обревиль, Донбаль и Рампон было подано 256 вагонов, включая и продовольствие для шести дивизий.

5 ноября. Линия Монфокон, Бриель была закончена. 305-й инж. полк под командованием полковника Шлей помо-

гал армейским инж. войскам в восстановлении петли: Романь, Ландр и С.-Жорж, Андеванн, Бантвиль. Продфураж подвозился по этим линиям на север до пересечения с дорогой юго-восточнее Ремонвиль.

6 ноября. Новый обходный путь смягченного профиля Шепи, Монфокон (вначале пропускавший только легкие мотовозы) был открыт для паровозов с продфуражными поездами на участке Обревиль, Ландр и С.-Жорж, Андеванн, Бантвиль. Была закончена линия Монфокон, роща Бриель, Данву; на фронт было отправлено 213 вагонов, включая и продовольствие для шести дивизий.

7 ноября. Построены новые запасные пути на складах боеприпасов на станциях Марк и Романь, и мотовозы с армейскими ж.-д. бригадами были отправлены на эти склады для работы под руководством начальника склада. Эти мотовозы работали на маневровых путях в станционных парках и подвозили боеприпасы к близлежащим позициям.

8 ноября. Линия Гранпрэ, Брикнэ была закончена в ночь на 8 ноября и готова для пропуска продфуражных поездов, которые уже начали поступать со станции Обревиль. Линия Романь, Бантвиль, Андеванн была закончена до пункта в 5 *км* севернее Бантвиль. Линия Андеванн, Монтиньи была закончена до пункта в 2,5 *км* севернее Андеванн, и продфураж отпускался с последней станции.

9 ноября. Петля Романь, Ландр и С.-Жорж, Андеванн. Бантвиль, Романь была закончена для пропуска мотовозов, этим самым допуская транзитное однопутное движение и значительно увеличивая плотность движения.

Три дивизии получали снабжение по 600-*мм* линии со станции снабжения широкой колеи: Варенн на станциях Романь, Ландр и С.-Жорж, а также в Южном Ремонвиль (около Андеванн). Одна дивизия получала снабжение из Шатель-Шеэри в Гранпрэ и две дивизии — из Обревиль в Брикнэ.

10 ноября. Петля подготовлялась для пропуска паровозов, и велась работа на линиях Брикнэ, Бюзанси и Андеванн, Монтиньи. Три дивизии получали снабжение из Варенн в Романь, Ландр и С.-Жорж, Южный Ремонвиль и одна дивизия — из Шатель-Шеэри в Гранпрэ.

11 ноября. Закончена и вступила в эксплоатацию линия Брикнэ, Бюзанси, и подвезено большое количество продовольствия и боеприпасов.

13 ноября. Линия Бюзанси, Верьер, на которой работал в течение последних 5—6 дней 37-й инж. полк, вступила в эксплоатацию до Арикур, на следующий день — до Варье. Была закончена линия Андеванн, Монтиньи, и началось интенсивное движение поездов с боеприпасами.

Каково было движение по 600-*мм* железным дорогам во время последней операции, видно из нижеследующей таблицы, показывающей работу в течение последних семи дней наступления (с 3 по 10 ноября):

Общее количество перевезенных грузов	10 822 *т*
Число поездов	1 117
Паровозо-километров	18 601
Тонно-километров, нетто	247 032
Общее число вагонов	3 179
Вагоно-километров	68 783
Среднее тяговое плечо (в *км*)	21,64

Прилагаемая в конце книги карта показывает сеть узкоколейных железных дорог Аргонно-Маасского сектора.

Дороги

Общая обстановка. Для того чтобы понять дорожную проблему, которая представилась при Аргонно-Маасском наступлении, необходимо рассмотреть обстановку перед началом наступления 26 сентября. 1-я армия занимала по общему признанию самую трудную полосу всего фронта, особенно в отношении подвоза. Зона наступления имела лишь одну шоссейную дорогу, проходившую приблизительно в центре, не имела железных дорог, за исключением одной линии к северу от Вердена вдоль р. Маас; но эта линия не могла быть использована, так как была разрушена, а кроме того, доступна огню противника. Наступала армия на участок противника, вызывавший ожесточеннейшее сопротивление, и по междуфронтовой полосе, хуже которой не было на всем Западном фронте. Дороги севернее Лез-Илет на левом фланге и севернее Вердена на правом фланге упирались в непроходимую местность, которая на протяжении многих километров была сплошь изрыта воронками от снарядов и окопами.

Другое пригодное магистральное шоссе Клермон, Варенн было разрушено минными воронками, а мосты на участке Бурей, Варенн были все взорваны. На такой же местности армейским дорожным войскам приходилось строить дороги, которые должны были пропустить все движение армейского подвоза в период наступления.

11 сентября 1918 г., за день до С.-Миельского наступления, были получены приказы о подготовке к Аргонно-Маасской операции. В это время 1-я армия имела следующие дорожные войска: 3 дорожные роты, 2 роты на карьерных разработках, 3 автогрузовые роты, 2 гужевые роты, 3 рабочих батальона—всего 4 800 человек.

Были спешно завербованы дополнительные войска, которые постепенно и прибывали до начала и в период Аргонно-Маасской операции.

19 сентября план инженерных работ был выпущен в виде приложения № 6 к оперативным распоряжениям для операции «Z», он содержал следующие пункты:

Шоссейные дороги. Дивизии несут ответственность за строительство, ремонт и содержание дорог в непосредственном тылу фронта. Корпуса отвечают за строительство и содержание дорог в тылу районов дивизий и в пределах своих корпусных районов впереди государственного шоссе: Лез-Илет, Клермон, Домбаль, Верден. Армейские дорожные войска ремонтируют и содержат шоссейные дороги в тылу вышеуказанных пунктов. С развитием наступления и продвижением вперед армейские войска принимают дополнительные районы по указанию главного инженера армии. До тех пор пока не будут указаны новые границы районов, корпусные инженеры несут ответственность за работы в пределах ранее указанных границ.

В каждом корпусе будут иметься грузовики с дорожным материалом для восстановления дорог.

Головные склады дорожного материала оборудуются в следующих пунктах: правофланговый корпус — Эн, центральный корпус — лес Эсс и левофланговый корпус — Невийи.

Характер дорожных работ. В этой части Франции единственными дорогами, которые могут выдержать движение в армейском тылу, являются наиболее прочно построенные шоссейные дороги с каменным покрытием. Грунтовые дороги, вследствие постоянных дождей, не могут использоваться для автомобильного движения и быстро разрушаются даже от легкого гужевого движения. Облегченные каменные дороги временно выдерживают автодвижение, но быстро разрушаются при непрерывном движении. Все типы дорог требуют постоянного ремонта повреждений, вызванных движением.

Кроме того, на дорогах, которые подвергаются артиллерийскому обстрелу, все время образуются воронки, разрушающие не только покрытие, но и земляное полотно. Снаряды, попадающие в кюветы, заваливают покрытие грязью и разрушают дренажную систему. Противник разрушает все мосты, подрывает дороги минами в самых ответственных пунктах.

Эти разрушения восстанавливаются теми средствами, которые имеются под руками.

Ремонт дорог состоит главным образом в удалении скреперами или лопатами грязи с дорожной поверхности, расчистке кюветов и в заделке воронок выбоин путем заполнения щебнем. Такое производство ремонта требовало, чтобы камень

был подвезён и разложен по краям дороги, а люди с лопатами, кирками и камнедробильными молотками были правильно расставлены для работ. Ремонтные работы также включают необходимые работы по расчистке завалов, стаскиванию или удалению иным путем разбитых и опрокинутых грузовиков; в общем — сохранение дороги, свободной для движения.

Ремонт дорог может быть малым или большим в зависимости от состояния дороги. Малый ремонт заключается в засыпке воронок от снарядов и в восстановлении труб и небольших мостов. Большой ремонт (восстановление) состоит в постройке полевых мостов через большие минные воронки или устройстве путей для обхода их, в восстановлении больших мостов, в смягчении уклонов, планировке поверхности и уширении дороги. Такой ремонт может быть настолько обширным, что становится равносильным восстановлению.

Воронки от снарядов расчищаются до твердого основания, засыпаются камнем на необходимую глубину, а сверху насыпается щебень, который уплотняется трамбованием или проходящим движением. Глубокие колеи дороги и разрушенные обочины ремонтировались подобным же образом.

Разрушенные мосты восстанавливаются специальным мостовым взводом на свайных или тяжелых рамных опорах. В некоторых случаях устраиваются опоры из шпальных клеток или ряжей.

Минные воронки перекрываются полевыми мостами, а впоследствии засыпаются. Для временного восстановления устраиваются обходные пути из досок или камня.

Уширение дорог производится путем расчистки земли с обочин дороги до желаемой ширины, устройства твердого основания, постройки поверхности дороги из камня и щебня и уплотнения поверхности дороги укаткой, трамбованием или пропуском движения.

Все эти работы требуют большого количества материала, особенно камня и дерева, транспортных средств и удовлетворительных дорог для подвоза материалов к месту работ. Поэтому трудности ремонта дорог удваиваются при всяком увеличении движения.

Недостаток транспортных средств затруднял подачу камня в достаточном количестве для ремонта дорог, и поэтому во многих случаях запасы камня переносились в мешках на людях. Небольшие карьерные разработки были открыты в подходящих пунктах, но недостаток камнедробилок заставлял подавать только камень крупного размера, который затем раскалывался уже на дороге вручную. Отдел карьерных разработок взял в свое ведение важнейшие из них и с имеющимся оборудованием готовился к расширению производства.

Кроме того, щебень получался в большом количестве от разрушенных зданий и стен на сравнительно небольших расстояниях от места работ.

Способ наблюдения за производством работ. Район армейских войск разделялся на территориальные участки, которые находились в ведении и распоряжении офицера,— обычно командира инженерных войск, расположенных на данном участке. Этот офицер, именуемый «участковый дорожный офицер инженерных войск», имел в своем распоряжении все дорожные войска, находящиеся на его участке, и имел право передвигать эти войска с одного пункта работы на другой, докладывая о таких перемещениях начальнику отдела безрельсовых дорог. Переброски войск с участка на участок производились лишь по распоряжению начальника отдела дорог. Места производства работ ежедневно посещались одним или двумя членами бюро, состоящего из технического офицера и его помощников, которые собирались каждый вечер и обсуждали условия работы, наблюдаемые в течение дня, знакомились с работой, предстоящей на следующий день, и предлагали то или иное помещение войск и оборудования в связи с изменением обстановки. Однако, все войска передвигались с одного участка на другой только на основании приказа начальника отдела дорог через его помощника. На этих вечерних совещаниях присутствовал также начальник карьерных разработок, что позволяло приспособлять расположение и работу карьеров к непрерывно меняющимся потребностям в камне.

Разведка и донесения. От каждого участкового дорожного инженера требовалось ежедневно донесение о работах, произведенных на каждой ремонтируемой дороге. Это донесение содержало подробные данные о заделке ям, восстановлении покрытия, уширении, устройстве обочин, засыпке, устройстве кюветов и очистке дороги от грязи; оно указывало также количество использованного камня и щебня.

При дальнейшем развитии наступления стали необходимыми систематические донесения о состоянии дорог. Производилась техническая разведка каждой дороги, находящейся в армейском районе, и составлялись карты, показывающие состояние дорог. Ежедневные донесения об изменениях в состоянии дорог от участковых корпусных и дивизионных инженеров позволяли все время дополнять эти карты последними данными. Ежедневно издавались и распространялись специальные бюллетени, которые показывали изменения, происшедшие в состоянии дорог.

Связь. Связь с корпусами была установлена и поддерживалась во время наступления посредством офицеров от технических рот 23-го инж. полка, имевших практический опыт

в постройке дорог; таких офицеров было по два на корпус, а всего шесть; они подчинялись главному делегату связи, который в свою очередь поддерживал непосредственную связь с дорожным управлением армии. Хотя эти офицеры для связи были консультантами только относительно армейских дорожных работ, они имели право обращаться непосредственно к любому участковому дорожному офицеру за экстренной помощью, затребованной корпусными инженерами. Эта связь имела большое значение как помощь в сотрудничестве между армейскими и корпусными частями, и такие донесения корпусов о состоянии дорог дали возможность составлять более точные планы будущих армейских дорожных работ.

Производство дорожных работ. На 17 сентября, еще до выпуска плана инженерных работ, в новом районе были сосредоточены три дорожных отряда, каждый в составе одной технической дорожной роты, одной гужевой роты, одной автогрузовой роты и одного рабочего батальона. Из этих войск одна дорожная рота прибыла из района Шато-Тьерри, одна из Баккара и одна из Ратанту. Остальные части прибыли из секторов С.-Миель, Туль и Ратанту и от службы снабжений.

Один дорожный отряд был расположен в Домбаль, один в Клермон и один в Лез-Илет. Эти войска были поставлены на работу по содержанию главных дорог в окрестностях своих стоянок и на пополнение головных складов в Монзевиль и Невийи.

Особое внимание было обращено на дорогу Домбаль, Монзевиль.

Были также построены дороги для соединения с инженерным складом в Воделанкур.

План работ, изданный 19 сентября, предусматривал, чтобы корпусные и дивизионные войска в надлежащее время ремонтировали все дороги, находящиеся севернее шоссейной дороги Верден, Домбаль, Клермон, Лез-Илет.

В то же время были даны распоряжения в том отношении, чтобы французские войска ремонтировали все дороги, находящиеся южнее, уже включая и само шоссе. Это давало возможность сосредоточить армейские дорожные войска у Клермон, чтобы немедленно начать работу на важнейшей дороге, ведущей на север от этого города в Варенн и на дороге Обревиль, Невийи. В это время не было достаточно армейских дорожных войск, чтобы держать их в резерве в различных пунктах, а дорога Клермон, Варенн была признана важнейшей дорогой во всем районе.

Сосредоточение войск у Клермон закончено 21 сентября 1918 г., и все имевшиеся налицо армейские дорожные войска были поставлены на работы по улучшению дорог к северу от

Клермон и Обревиль путем расчистки кюветов, ремонта дорожной поверхности и очистки проезжей части от грязи. В предвидении интенсивного движения к дорогам был подвезен запас щебня, а головной дорожный склад в Невийи был пополнен щебнем, камнем, дорожными досками, фашинами, шестами, тачками и различным мелким инструментом.

Ко дню начала наступления в распоряжении главного инженера 1-й армии имелись для дорожных работ следующие силы и средства:

61 офицер и 2 719 солдат, 81 грузовик, 5 мотоциклов с боковыми колясками, 60 подвод и 108 животных.

В период времени с 21 по 26 сентября главные усилия армейских дорожных войск были направлены на ремонт и содержание дорог Клермон, Невийи и Обревиль, Невийи.

Приказы, полученные от главного инженера армии от 21 сентября 1918 г., указывали, что корпуса продолжают нести ответственность за дорогу Обревиль, Невийи в течение 24 часов после начала наступления, но что армейские дорожные войска должны оказывать всяческую помощь по содержанию и ремонту.

Наступление началось 26 сентября 1918 г., и с этого времени по 1 октября работа армейских дорожных войск была сосредоточена на вышеупомянутой магистральной дороге армии. Эта дорога была разделена для работ на четыре дистанции, от Клермон до Варенн, и одну дистанцию Обревиль, Невийи; во главе каждой дистанции был поставлен офицер одной из технических рот, который руководил работой. Все имевшиеся рабочие части были распределены между дистанциями и разбиты на партии так, чтобы после начала операции обеспечить работу в три смены по 8 часов. Как только началась операция, были выделены патрули из расчета 2 человека на дистанцию, а всего 8 человек, которые производили осмотр и представляли донесения о состоянии различных частей дороги.

Вокруг первой минной воронки южнее Бурей был построен двупутный обходной путь длиной около 300 *м*. Первоначально дорога шла в этом месте (1-я воронка) по насыпи высотой в ее наивысшей точке 10 *м*. Эта насыпь была взорвана миной, образовавшей огромную брешь диаметром в 30 *м* в земляном полотне дороги. Заряд был заложен так, что в первоначальном грунте, на котором была построена насыпь, образовалась коническая воронка с диаметром основания в 12 *м* и с максимальной вертикальной глубиной в 4,5 *м* ниже первоначальной поверхности грунта. Чтобы пропустить движение вокруг этого разрушения, было построено земляное полотно, покрытое щебнем, сначала в виде однопутной ще-

беночной дороги шириной в 4,25 *м*. Немедленно по окончании постройки однопутной дороги этот объездной путь был уширен до 7,25 *м*. Для постройки обхода потребовалось около 4 000 *т* камня. Покрытие щебеночным слоем происходило при непрерывном, в течение дня и ночи, движении. Обходной путь был закончен в виде двупутной щебеночной дороги в полдень 1 октября. Скорость работ ограничивалась недостаточным снабжением камнем, который подвозился на грузовиках из Невийи и Клермон и который, вследствие усиленного движения, часто находился в пути 15 часов. Отряды, выделенные на постройку этого обходного пути, ограничивались, примерно, 3 ротами зараз, что являлось максимальным числом, при котором люди могли работать, не мешая друг другу.

Примерно, на полпути между Бурей и Варенн, в месте, названном в настоящем отчете «2-я воронка», дорога первоначально шла по насыпи высотой в 7,3 *м* в ее наивысшей точке. Разрушение, произведенное противником, было подобного же характера, что и в предыдущем случае, с той разницей, что воронка имела диаметр около 23 *м*. Здесь также был построен обходной путь длиной 270 *м* для пропуска движения вокруг этого разрушения. После постройки земляного полотна была уложена дорога из досок с шириной проезжей части 3,65 *м* путем укладки на нижнем слое пяти рядов продольных прогонов и укладки на них дорожных досок толщиной 127 *мм*. Из-за движения, которое непрерывно продолжалось во время всей операции, верхние доски не могли прибиваться к прогонам, но удерживались на месте предохранительными досками, уложенными по краям настила и прибитыми к прогонам через доски настила. Как только был открыт однопутный обходной путь, началась укладка дополнительных прогонов на основании земляного полотна с внутренней стороны кривой, и дорожные доски были уложены так, чтобы уширить проезжую часть дороги, причем стыки были расположены в шахматном порядке. На этом обходном пути, который был закончен 1 октября, было использовано около 46 000 *пог. м* дорожных досок.

В период времени с 26 сентября по 1 октября дорожные войска были усилены прибытием 12 рот 56-го саперного полка, 10 рот 54-го саперного полка, 2 рот 28-го инж. полка (карьерные работы) и 2 гужевых рот 23-го инж. полка (дорожного).

Гужевые роты прибыли без повозок, имея всего 100 лошадей.

Численность армейских дорожных войск увеличилась таким образом до 7 000 человек; эта численность и оставалась почти неизменной до 15 октября.

Кроме этих сил, на восстановление дорог со 2 по 26 ноября было использовано 20 рот военнопленных по 450 человек в каждой роте — всего 9 000 человек.

После 2 октября 12 рабочих рот были оставлены для уширения до 6 *м* щебеночного покрытия магистральной дороги армии. В то время армейские войска приняли на себя содержание других дорог в районе.

Началась также постройка дорог к артиллерийскому складу в Невийи и подходов к следующим станциям снабжения: Обревиль — 670 *кв. м*, Клермон — 670 *кв. м* и Озвиль — 1 720 *кв. м*.

Кроме того, началась постройка дорожных подходов у станции снабжения Варенн, законченная 27 октября. Показателем объема этих специальных работ является тот факт, что на станции снабжения Варенн было уложено около 10 000 *т* камня. На уширение дороги Клермон, Варенн было израсходовано около 14 000 *т* камня.

Работы на самой магистрали происходили в условиях чрезвычайно интенсивного движения на дороге, а до 16 октября для обеспечения работы имелось только 4 катка. Уширение дороги заключалось в раскирковке поверхностного слоя шириной от 0,5 до 1 *м* с каждой стороны покрытия, причем захватывалось и само покрытие для обеспечения прочной связи с ним, и укладке камня тычком на глубину, примерно, 30 *см*, после чего был рассыпан и укатан слой щебня толщиной около 7 *см*.

Другие специальные работы, которые выполнил отдел дорог, были следующие:

Наименование работ	Площадь покрытия дороги *кв. м*	Время начала работ — октябрь, день	Время окончания работ — октябрь, день
Дороги к госпиталю у Фруадо	750	13	17
Дороги к эвакуационному госпиталю в Суйи	1 000	19	22
Дороги к артиллерийскому парку в Невийи	1 500	14	21
Дороги к артиллерийскому складу в Домбаль	1 000	20	22

После 16 октября армейские дорожные войска должны были принять работы, которые до сих пор производились корпусными дорожными войсками, теперь выдвигавшимися вперед. Граница между районом действий армейских и корпусных войск проходила, примерно, по линии Апремон, Монфокон. Армейский район разделялся на 5 групп: управление рабо-

тами в каждой группе находилось в руках участков, офицера. Общее протяжение дорог во всех группах составляло около 110 *км*. Имевшиеся войска и материал были распределены так, чтобы обеспечить единообразную скорость работ. До 26 октября, не считая работ на магистральной дороге армии, армейскими дорожными войсками было израсходовано на ремонт и постройку дорог в армейском районе, примерно, 25 000 *т* камня.

31 октября произошла реорганизация управления главного инженера: командир 23-го инж. полка был назначен начальником отдела дорог и в качестве начальника дорог 1-й армии был подчинен непосредственно главному инженеру. В это время армейский район был разделен на 8 дорожных участков.

Главное наступление возобновилось 1 ноября на Северном и Северо-западном фронтах в районах I и V корпусов; в результате его открылась дорога Плевиль, С.-Жювен, затем С.-Жювен; Граннрэ и вскоре дороги к северу и западу от С.-Жювен и Граннрэ. Это привело к созданию новых дорожных участков № 9, 10, 11, 12 к северу от предыдущего армейского района. Участок № 9, самый западный из этих новых участков, включая дорогу С.-Жювен, Граннрэ и дороги, проходящие к северу от нее, распространялся на запад настолько, что охватывал все дороги, на которых требовался ремонт американскими войсками, между станциями снабжения Граннрэ и Шаллераиж, а также между Граннрэ, Вузьер и Жермон. Однако, содержание этих дорог не потребовало больших работ.

На участках № 10 и 11, простиравшихся от С.-Жювен и Бантвал с юга до Бюзанси и Боклэр, на севере через Верпель, Имкур, Байонвиль и Ремонвиль, немедленно после начала наступления началось напряженное движение; оно потребовало производства больших работ, особенно по очистке от грязи, которая скопилась в отдельных местах толщиной в 30 *см* в среднем на довольно значительные расстояния.

При дальнейшем развитии наступления III корпусом восточнее начались работы на участке № 12 — III корпуса, — сначала по главной дороге Бантвиль, Дэн-сюр-Мёз, а затем, когда была восстановлена железная дорога нормальной колеи вдоль р. Маас, на станции снабжения Монтиньи и на дорогах, обслуживающих ее. Большое внимание было также обращено на дорогу: Варенн, Монфокон, Бриель и дорогу Домбаль, Эн, Бетэнкур, для того чтобы они могли удовлетворять в будущем всем возможным требованиям, если обстоятельства вынудят использовать Домбаль и Варенн как станции снабжения.

Для поддержки этого наступления в восточном направлении было образовано 9 ноября два участка восточнее р. Маас, с штабами в Дэн и Вилон, чтобы обеспечить работу главной дороги, идущей параллельно реке. Это была хорошая дорога, она была покрыта грязью и требовала осушки; дорога вскоре была восстановлена. Была также произведена техническая разведка магистральных дорог к востоку от дороги Верден, Дэн и налажена связь с дивизионными дорожными войсками, которые работали на этих дорогах. Дорожные войска заняли исходное положение для начала работ на этих дорогах, но в это время боевые действия прекратились, после чего войска были направлены на работу на дорогах: Верден, Дэн, Стенэ, Монмеди и Верден, Этэн, Конфлан для поддержки наступления 3-й армии на Люксембург.

Наступление, начавшееся утром 1 ноября 1918 г., развивалось до прекращения военных действий 11 ноября. Район работ армейских инженерных войск быстро расширялся. Благодаря принятому порядку, по которому армейские войска выдвигались в корпусные районы и через делегатов связи принимали от корпусов заявки на работы, удалось избежать задержек и обеспечить полное взаимодействие. Требования корпусов не встречали отказа, хотя вследствие уменьшения численности армейских дорожных войск работы производились скорее как экстренная помощь, чем как нечто постоянное и эффективное.

Подробная сеть всех дорог, обслуживаемых армейскими дорожными войсками до 11 ноября при Аргонно-Маасской операции, помещена в конце книги.

Оборудование. На протяжении всей операции основная трудность, встреченная отделом дорог, состояла в обеспечении себя тяжелыми и легкими транспортными средствами. В первые дни операции нехватка транспортных средств для перевозки людей была особенно ощутительна и при наличии плохой телефонной связи чрезвычайно затрудняла организацию связи и производство разведки в этот период. С улучшением телефонной связи получение и распространение информаций стали более эффективными.

Главным фактором, определявшим успех всех дорожных работ, было наличие транспортных средств для подвоза материалов. Из 4 гужевых рот, выделенных для подвоза при Аргонно-Маасской операции, одна рота прибыла 26 сентября без саморазгружающихся повозок и без лошадей. Лошади прибыли к 5 октября, а всего по 26 октября прибыло 78 повозок.

До 26 октября в распоряжение дорожного отдела было передано 153 грузовика, но из них только 107 работали по под-

возу камня, а остальные использовались для перевозки продфуража и войск и для других необходимых работ.

На 11 ноября в распоряжении дорожного отдела было всего 238 грузовиков. Однако, значительная часть постоянно использовалась не на дорожных работах.

В начале Аргоннской операции была установлена договоренность с дорожной службой 2-й французской армии относительно доставки ежедневно 600 *т* камня по железной дороге нормальной колеи в Клермон из французских карьеров в Иппекур и Дюньи. Однако, вследствие недостатка вагонов и низкой добычи количество материалов получалось значительно ниже указанной цифры; средний подвоз в период с 25 сентября по 25 октября составлял 200 *т* в день. На Аргоннский фронт направлялась также одна треть добычи карьера в Рюп-сюр-Марн и вся добыча карьера в Сорси, но ввиду преимущества, отданного подвозу продовольствия и боеприпасов, доставка материала для дорожных работ с 25 сентября составляла в среднем менее, чем 100 *т* в день. Местные французские карьеры в Брокур, Вренкур и Озвиль обслуживались армейскими дорожными войсками и доставляли в день около 300 *т* материала. Этот камень подвозился непосредственно из карьеров на автогрузовиках. Остальной дорожный материал получался из карьеров в Монбленвиль, Бурей и Эн из развалин Авокур, Варенн и других прифронтовых деревень.

Следующая сводка общего количества материалов и выполненных дорожных работ в период времени с 24 октября по 11 ноября дает понятие о масштабе работ.

Общее количество материала, использованного при работах с 24 октября по 11 ноября включительно:

Камень	
Булыжный камень, *м*[1]	14 266
Щебень, *м*	3 734
Всего	18 000
Карьерный камень	
Недробленый, *м*	4 611
Щебень, *м*	1 659
Всего	6 270
Объем произведенных работ:	
Уширение дорог, общая площадь, *кв. м*	32 727
Число сделанных ям	16 128

[1] В подлиннике совершенно непонятным образом сказано «сантиметров» (centimeters), что является явной ошибкой. *Ред.*

Покрытие, *кв. м* (эквивалентно однопутной дороге протяжением 20 *км*)	61 583
Обочины, *пог. м*	38 831
Засыпка, *кв. м*	20 103
Канавы, *пог. м*	142 920
Очистка от грязи, *кв. м* (эквивалентна однопутной дороге протяжением 200 *км*)	613 883

Мосты

Общая обстановка. С самого начала наступления стало ясно, что в инженерных работах огромную роль будет играть мостостроение.

Главное шоссе, идущее из Клермон в Варенн и далее на северо-запад до Гранпрэ, от которого в значительной степени зависел подвоз в армию, шло по долине р. Эр на всем своем протяжении. Главное шоссе пересекало р. Эр у Бурей, затем снова у Варенн и далее проходило по восточному берегу р. Эр до Больни, Флевиль, С.-Жювен и Гранпрэ. На западном берегу р. Эр города Варенн, Монбленвиль, Апремон, Шатель-Шеэри, Корни, Марк и Шевьер соединялись между собой второстепенной дорогой, которая также имела большое значение для обеспечения операций. Левофланговый корпус в период наступления фактически наступал все время по обоим берегам р. Эр. Последние переправы имели место в С.-Жювен и Гранпрэ, и снабжение левофланговых корпусов, а также и целый ряд фланговых наступательных движений, которыми противник был окончательно выбит из Аргоннского леса, зависели от постройки большого числа мостов через р. Эр вместо разрушенных германцами.

Во второй фазе наступления, которая началась 1 ноября общей атакой по всему фронту, левофланговый корпус был расположен на р. Эр от Флевиль до Гранпрэ фронтом на север. С развитием наступления вся армия совершила захождение, примерно, на 90°, оказалась фронтом на восток и северо-восток и расположилась на Маас. Такая перемена фронта потребовала постройки мостов для переправы через р. Маас и ее притоки, а также и через р. Эр. В результате этого мостостроительные работы проводились армейскими инженерными войсками почти одновременно как на р. Эр, так и на р. Маас.

Мостостроительные работы во время наступления лучше всего рассматривать, разбив наступление на две фазы: первую — с начала наступления 26 сентября до 1 ноября и вторую — с 1 ноября до заключения перемирия 11 ноября. После этой даты осталось еще несколько недостроенных мостов, которые было необходимо спешно закончить для обеспечения снабжения и передвижения армии.

Первая фава наступления
(с 26 сентября 1918 г. по 1 ноября 1918 г.)

План производства работ. План работ для армейских мостовых войск предусматривал три вида работ:

1. Ремонт и реконструкцию дивизионных и корпусных мостов, которые были построены ранее слишком облегченными для пропуска тяжелых орудий и непрерывного движения.

2. Постройку ж.-д. мостов нормальной и узкой колей по мере продления линий.

3. Постройку новых прочных и постоянных мостов под шоссейные дороги, годных для любой нагрузки и для пропуска непрерывного движения.

Как указал главный инженер 1-й армии, в обязанности мостового отдела армии входило оказывать всяческую помощь корпусным или дивизионным инженерам, снабжая их людьми, инструментом и материалом или же принимая строительные работы на себя. К тому же армейские инженеры работали не только в тыловых армейских районах, но также и на постройке мостов на фронте. В отдельных случаях дивизионные, корпусные и армейские войска работали по постройке переправ в одном месте и в одно и то же время.

Личный состав. Мостостроительные работы были в ведении начальника отдела рельсовых и безрельсовых дорог. Специальных войск для постройки мостов не было. Для постройки мостов были выбраны 1-я, 2-я и 3-я роты 27-го инж. полка (минно-подрывного) ввиду их опыта в подобных работах и знакомства с древесными материалами и тяжелым строительством. Впоследствии эти три роты были усилены еще тремя ротами того же 27-го инж. полка и работали как армейские мостостроительные войска в течение всего наступления. Вначале только две роты, 1-я и 2-я, были использованы на мостостроительных работах, а 3-я рота работала на узкоколейных железных дорогах.

Выполнение работ. Еще перед началом наступления 26 сентября было известно, что как только развернется наступление, потребуется несколько мостов.

На магистральном шоссе между Невийи и Варенн севернее Бурей от взрыва мин образовались две большие воронки и был разрушен один пролет каменного арочного моста, перекинутого через р. Эр у Бурей. Начались подготовительные работы для постройки эстакады через первую минную воронку, общие размеры которой были известны по данным разведки, произведенной дивизионными инженерными войсками. Для этой работы были собраны копры, сваи, строительный лес и прочий материал, который и был подвезен на грузо-

виках в ночь до начала наступления. В течение суток с момента начала наступления (D+24) работой на этой дороге ведал корпусной инженер, который организовал и начал постройку обходного пути вокруг первой воронки; необходимый для работ камень был получен и доставлен средствами армии.

В день наступления было решено уширить обходной путь для пропуска движения в две ленты и как можно скорее доставить дополнительный материал. Согласно этому решению, мостовые войска и материал были сняты с экстренных работ в других местах, а запряжка и скреперы были поставлены на работу по заполнению воронки и по восстановлению насыпи для постоянной эксплоатации дороги. Во всем этом районе была большая нехватка запряжек, и они вскоре были переброшены на другую работу. Обходным путем, хотя и неудовлетворительным из-за крутого подъема, все же можно было пользоваться. Впоследствии освободились французские войска, и через воронку был построен деревянный полевой мост, что описано ниже.

В первую ночь наступления 2-я рота 27-го инж. техполка начала работу по восстановлению разрушенного пролета моста через р. Эр у Бурей. Однопутный мост для пропуска тяжелого движения был закончен утром, а второй мост, расположенный рядом с ним, был закончен следующей ночью; таким образом дорога в том месте была восстановлена для двупутного движения в течение 48 часов. В то же время 1-я рота 27-го инж. полка работала на постройке двупутной эстакады через небольшую воронку к северу от Бурей.

Как только противник был выбит из Варенн, началась работа по восстановлению частично разрушенного шоссейного моста через р. Эр. Стальные балки, большинство из которых были неповрежденными, были использованы для восстановления главных элементов моста. Разрушенные раскосы были заменены деревянными, и были уложены поперечины и настил из брусьев. С восстановлением этого моста по главной шоссейной дороге было открыто движение от Клермон через Варенн до Больни и Апремон и по боковой дороге через Шепи до Монфокон. Мосты через Бюант в Шепи и Шарпантри были уширены для пропуска двупутного движения.

Все вышеуказанные работы производились под огнем противника, в значительной мере в ночное время и без освещения. 1-я рота 27-го инж. полка в Шарпантри подверглась сильному обстрелу гранатами и химическими снарядами и понесла потери.

Ввиду образования заторов на обходных путях, которые были построены вокруг минных воронок к югу от Варенн, решили перекрыть эти воронки эстакадами. Французские войска

построили эстакаду через первую воронку к северу от Бурей, а американские армейские войска (1-я рота 27-го инж. полка и команда от 3-й роты 25-го инж. полка) построили эстакаду через вторую воронку. Были построены свайные опоры со стандартными рамными опорами поверх свайных опор и деревянными прогонками. Французы использовали стальные решетчатые фермы, перекрывавшие более длинный пролет. Обе эстакады были закончены почти в одно и то же время: французская — 9 октября, а американская — 10 октября. Французская эстакада строилась дольше, но зато была более законченной. Обе эстакады были рассчитаны на нагрузку в 17 *т* на ось.

В дальнейшем ходе наступления потребовалась постройка мостов через р. Эр у Апремон и Шатель-Шеэри. Дивизионные инженерные войска переправлялись через реку Апремон вброд, используя для этого маты со щебенкой. Мост, необходимый для пропуска тяжелой артиллерии, был построен 2-й ротой 27-го инж. полка. Этот мост непосредственно наблюдался противником, и поэтому работы пришлось производить главным образом в ночное время. Трехпролетный каменный арочный мост, полностью разрушенный противником, был заменен мостом длиной в 30 *м*, предназначенного для пропуска тяжелых грузов; мост этот был закончен 10 октября в 21.00 8 и 9 октября в дневное время работы не производились вследствие сильного артиллерийского обстрела. Артиллерия была пропущена по мосту в ночь на 10 октября. Впоследствии этот мост был реконструирован для пропуска двупутного движения путем постройки второго моста рядом с первым. Второй мост был построен в три дня и открыт для двупутного движения 13 октября.

У Варенн через р. Эр был построен мост на свайных опорах в расстоянии около 200 *м* от шоссейного моста и закончен за исключением прогонов и настила. Этот мост строился по распоряжению главного инженера 1-й армии на случай разрушения моста на шоссейной дороге артиллерийским огнем или авиабомбами. Но этого не случилось, так что мост остался без проезжей части. Этот мост на свайных опорах был построен 1-й ротой 27-го инж. полка.

18 октября наступление продвинулось за Шатель-Шеэри, и необходимость иметь мост в этом пункте стала вполне очевидной. Каменные арки старого моста были почти совершенно разрушены. Надо было восстановить три пролета длиной приблизительно по 10 *м* каждый. Один был полностью уничтожен и частично восстановлен из камня и бетона. Этот мост восстановлен 23 октября под двупутное движение, причем были использованы старые опоры и установлены подкосы от

опорок к середине пролетов. Работы эти производились, несмотря на наблюдение и артиллерийский обстрел со стороны противника. На месте старого моста через мельничный ручей был построен новый мост для пропуска двупутного движения. Эта работа была также выполнена 1-й ротой 27-го инж. полка.

Продвижение железной дороги нормальной колеи потребовало постройки моста через р. Эр напротив Апремон и через ручей к югу от Апремон; оба моста были рассчитаны для пропуска морских орудий весом 243 *т*. Мост через р. Эр имел 10 рамных опор с пролетами в 3,65 *м*, а мост через ручей имел 4 свайные опоры с пролетами 3,65 *м*; под каждым рельсом было уложено по три прогона размером 20×40 *см*. Эти два моста были построены 2-й ротой 27-го инж. полка и закончены, примерно, в 10 дней. Оба моста построены за много времени до восстановления железной дороги.

Продление ж.-д. линий севернее Вердена потребовало постройки моста через речку Форж у Форжа. Ввиду твердости дна нельзя было производить забивку свай, и поэтому были построены деревянные ряжевые опоры. Мост был запроектирован для пропуска тяжелых морских орудий весом в 243 *т* и построен 3-й ротой 27-го инж. полка.

За последние несколько дней первой фазы наступления армейские мостостроительные войска работали главным образом по усилению и восстановлению шоссейных мостов в тылу и ж.-д. мостов у Апремон и Шатель-Шеэри.

Управление работами. Мостовой отдел управления рельсовых и безрельсовых дорог был организован следующим образом:

Начальник отдела.
Пом. начальника отдела.
Проекты, осмотры и отчеты.
Полевое строительство.
Снабжение.

Общий план утвержденных работ по постройке всех мостов в армейском тылу был следующий.

Как только донесения технической разведки, инспектирующего офицера или дивизионных и корпусных инженеров указывали на то, что в каком-нибудь месте необходимо построить мост или перестроить ранее построенный, туда посылался для осмотра офицер, который и представлял схему пролетов и кроки переправы. На основании схемы пролетов в мостовом отделе составлялся проект моста, показывавший, какого типа мост надо построить. Копия этого чертежа посылалась начальнику полевых работ, и один чертеж оставлялся в отделе,

Чертеж с подсчетом потребного материала давал все необходимые данные для постройки моста. Необходимый лесной материал и другой мостостроительный материал требовался из головных складов и доставлялся к месту работ, куда перебрасывались и люди в необходимом количестве — обычно от одного взвода до двух рот для одного моста. Число людей зависело от срочности, размеров моста, успешности работы и других местных условий. Вышеуказанного плана придерживались, за исключением случаев крайней спешности, когда тип строящегося моста и потребность в материале определяли на месте, а затем как можно скорее изготовляли рабочие эскизы.

Техническая разведка и инспектирование всех мостов в армейском районе выполнялись инженером и помощником инженера мостового отдела майором Макглэшен и лейтенантом Шротер, с помощью офицеров, выделенных от рот, которые работали на мостах.

В период с 26 сентября по 1 ноября включительно было построено: 135 *пог. м* двупутных шоссейных мостов; 7,6 *пог. м* однопутных шоссейных мостов; 51 *пог. м* мостов под железную дорогу нормальной колеи и 70 *пог. м* мостов под железную дорогу узкой колеи.

Эти мосты приводятся в следующей таблице.

Двупутные шоссейные мосты

№ по пор.	Место постройки	Ближайший населенный пункт	Тип моста	Общая длина *м*	Нагрузка на ось *т*
1	Первая воронка	Бурей	Решетчатая ферма	14,6	18
2	Р. Эр	»	Деревянный мост на рамных опорах	18,3	18
3	Небольшая воронка	Варенн	То же	9,13	18
4	Р. Эр	»	Балочный мост со сплошной опорой	—	—
5	Р. Эр	Апремон	Деревянный мост на рамных опорах	24,4	18
6	Мельничный ручей	Шатель-Шеэри	То же	9,13	18
7	Р. Эр	То же	»	27,4	18
8	Для пропуска высоких вод	»	»	4,25	25
			Итого . .	134,51	

Однопутные шоссейные мосты

1	Речка Бюант-Крик	Шеппи	Деревянный мост на рамных опорах	7,6	18

Железнодорожные мосты широкой колеи под один путь

1	Р. Эр	Апремон	Деревянный мост на свайных опорах	27,4	Морское орудие весом 243 *т*
2	Речка Бюант	»	То же	10,9	То же
3	Овраг	Форж	Деревянный мост на ряжевых опорах	12,2	»
			Итого . .	50,5	

Железнодорожные мосты узкой колеи под один путь

1	Речка Браньер	Бурей	Деревянный мост на свайных опорах	12,2	18-*т* паровоз
2	Р. Эр	»	То же	12,2	То же
3	То же	»	»	36,5	»
4	Небольшая воронка	»	Деревянный мост на рамных опорах	9,12	»

Примечание. Там, где нагрузка на ось была меньше 17 *т*, существующие мосты были усилены подкосами, новыми настилами и дополнительными опорами, расположенными между существующими опорами.

В предвидении возможности наступления в восточном направлении в первой половине октября майором Пост из управления главного инженера были обследованы все мосты на р. Маас от окрестностей Коммерси до линии фронта противника к северу Вердена. Были представлены следующие соображения:

1) о мостах, требовавших усиления для пропуска тяжелой артиллерии;

2) о мостах, которые надо было оставить для автомобильного грузового движения или путей подвоза, и о работах, необходимых для усиления их или для очистки пути движения судов по каналу;

3) о пехотных переправах, которые необходимо было сохранить, и о работах по расчистке пути для навигации по каналу.

Однако, армейским войскам не пришлось приступить к работе, так как перемирие было заключено до начала наступления в этом направлении.

Вторая фаза наступления

(с 1 по 11 ноября включительно)

Организация управления работами и мостостроительные войска. С 1 ноября возобновилось общее наступление по всему фронту. В предвидении большого объема мостостроительных работ мостовой отдел был выделен 31 октября из отдела узкоколейных и безрельсовых дорог в самостоятельный отдел, начальник которого непосредственно подчинялся главному инженеру 1-й армии.

В распоряжение мостового отдела были выделены дополнительные войска: 4-я, 5-я и 6-я роты 27-го инж. полка и 1-я, 2-я и 3-я роты 603-го инж. полка, которые поступили в распоряжение начальника мостового отдела.

Организация мостового отдела была следующая:

Начальник отдела.

Помощник.

Шоссейные и железнодорожные мосты

Проектирование, донесения и инспектирования.

Разведка.

Полевое строительство.

Снабжение.

Понтонный отдел

Управление и полевые работы.

Снабжение.

Производство работ

Мощная наступательная операция, начавшаяся утром 1 ноября, быстро дала результаты, которые потребовали значительного увеличения объема работ мостового отдела. Отступление противника в северном направлении придало первостепенное значение переправам через р. Эр у Гранпрэ и С.-Жювен. Был открыт путь для постройки железных дорог как широкой, так и узкой колеи до Гранпрэ и узкоколейной железной дороги за Гранпрэ для снабжения армии.

За быстрым наступлением последовало захождение всей армии фронтом на восток с новым фронтом р. Маас так, что армейским инженерным войскам пришлось построить мосты на фронте, флангах и в тылу наступающей армии. Чтобы удовлетворить непомерно возросшую потребность в мостах, все войска, имевшиеся в распоряжении мостового отдела, были направлены на р. Эр к С.-Жювен и Гранпрэ и на р. Маас у Консанвуа и Вилон. Два поезда с лесостроительным материалом

для мостов были отправлены на конечный пункт (в Апремон на железной дороге нормальной колеи севернее Варени и в Шатанкур на линии к северу от Вердена).

Быстрое продвижение армии на север требовало столь же быстрой постройки шоссейных и ж.-д. мостов, от которых зависело снабжение армии продовольствием и боеприпасами.

Первый отряд армейских мостовых войск прибыл в Гранпрэ в ночь на 5 ноября, а через 4 дня 4 ж.-д. моста узкой колеи через р. Эр и Агрон и пути нормальной колеи были готовы для пропуска поездов с продовольствием и боеприпасами, которые начали поступать утром 10 ноября. Эти мосты были построены 1-й и 2-й ротами 27-го инж. полка.

При дальнейшем наступлении шоссейные мосты у Флевиль и С.-Жювен были усилены для пропуска тяжелых орудий, а ж.-д. мост нормальной колеи через р. Эр у Гранпрэ, который был разрушен противником, был восстановлен и открыт для движения в ночь на 1 ноября.

Шоссейные мосты у Гранпрэ были усилены путем устройства дополнительных опор и связей; были построены также новые мосты постоянного типа для однопутного движения, так что мосты в этом районе стали пригодны для двупутного движения. Эта работа была выполнена 4-й и 5-й ротами 27-го инж. полка.

Была произведена разведка ж.-д. мостов нормальной колеи линии, идущей в Гранпрэ с запада, с целью восстановления разрушенных мостов и открытия этой линии для движения через С.-Менеульд. Разведка показала, что замена разрушенных мостов, вероятно, потребует минимум 10 дней при наличии всех войск, и поворотом фронта армии на восток этот проект был оставлен.

Работы на мосту у Консанвуа через р. Маас начались утром 9 ноября, когда противник еще занимал высоты западнее Мааса. Работы на мостах у Вилон начались в тот же день. На этих мостах армейские инженерные войска работали с помощью одной роты 308-го инж. полка, которая построила мост через канал. Остальные три моста у Вилон, в том числе и главный мост через Маас длиной 49,3 *м*, были закончены в 4 суток и открыты для тяжелых грузов в ночь на 13 ноября. Мост у Консанвуа, восстановленный с использованием существующей свайной и рамной конструкции, был закончен в ту же ночь 13 ноября, через 4 суток после начала работ. Эти 4 дня, данные на восстановление мостов, включали один день, затраченный на расчистку от обломков и доставку мостового материала на место. Действительная работа по восстановлению мостов была произведена в три дня. Мосты у Вилон и Консанвуа были построены 1-й и 3-й ротами 27-го

инж. полка с помощью одной роты 308-го инж. полка и двух взводов 6-й роты 27-го инж. полка.

Пока строились мосты через р. Маас, разрушенные мосты на главной шоссейной дороге были восстановлены армейскими войсками (6-я рота 27-го инж. полка), и шоссе на западном берегу р. Маас было открыто для движения от Шатанкур до Дэн-сюр-Мёз.

Армейские понтонные войска (603-й инж. полк) производили наводку понтонных мостов через Маас, которые были построены III и V корпусами; кроме того, эта часть построила понтонный мост у Пуйи, который был использован для пропуска движения через реку, пока инженерными войсками III корпуса не был закончен двупутный шоссейный мост у Стенэ.

За время с 1 по 11 ноября включительно было построено новых и восстановлено разрушенных 116,5 *пог. м* двупутных мостов, 192 *пог. м* однопутных шоссейных мостов, 97,2 *пог. м* ж.-д. мостов нормальной колеи и 168 *пог. м* ж.-д. мостов узкой колеи. Всего было построено новых, восстановлено и усилено в период операции 27 мостов. Перечень этих мостов приводится на стр. 85 и 86.

Выполнение работ с 12 по 30 ноября. После прекращения военных действий 11 ноября мостовой отдел продолжал усиленные мостовые работы по устройству дополнительных мостов через р. Маас и мосты постоянного типа под однопутное и двупутное движение через р. Эр и на главной шоссейной дороге в армейском тылу. Мосты, построенные корпусными и дивизионными инженерными войсками, были отремонтированы и усилены. Важнейшими мостами, построенными в этот период, были мосты через Маас у Вилон и Консанвуа, шоссейные мосты в Бриель и Шевьер; капитальные деревянные мосты на свайно-рамных опорах через р. Эр и ее притоки у Гранпрэ и деревянная эстакада через минную воронку у Абокур на шоссе Верден, Этэн.

Постройка железной дороги нормальной колеи севернее Вердена потребовала постройки мостов через речку Визеп и западный рукав речки Визеп у Стенэт, а при восстановлении железной дороги Верден, Конфлан пришлось построить мосты через р. Орн у Этэн и шоссейный мост у Э (Eix).

За время с 12 по 30 ноября включительно было построено: 134 *пог. м* двупутных шоссейных мостов, 13,7 *пог. м* однопутных шоссейных мостов и 89,5 *пог. м* ж.-д. мостов нормальной колеи. Перечень мостов приводится на стр. 87.

Снабжение. Одной из самых сложных задач в связи с постройкой мостов при наступлении армии является вопрос снабжения. Строить мосты приходится обычно в близкой

Двупутные шоссейные мосты

№ по порядку	Через	Ближайший населенный пункт	Тип моста	Общая длина, *м*	Подъемная сила на ось, *т*
1	Р. Агрон	С.-Жювен	Деревянный мост на рамных опорах	9,15	13
2	»	»	То же	10,02	13
3	Мельничный ручей	Вилон	»	10,65	17
4	Вторую воронку	Варенн	»	27,5	17
5	Канал	Вилон	»	6,09	17
6	Р. Маас	»	»	44,2	17
7	Для пропуска высоких вод	»	»	9,25	17
			Всего . .	116,50	

Однопутные шоссейные мосты

1	Через противотанковый ров	Флевиль	Деревянный мост на рамных опорах	7,3	12
2	То же	»	То же	11,58	17
3	Р. Маас	Консанвуа	Деревянный мост на свайных опорах	105	13
4	Для пропуска высоких вод	»	Комбинация бетона, железа и дерева	43,89	13
5	Мельничный ручей	»	То же	18,2	13
6	Канал	»	»	6,03	13
			Всего . .	192	

Однопутные ж.-д. мосты нормальной колеи

1	Р. Эр	С.-Жювен	Деревянный мост на свайных опорах	76,12	Орудие весом 243 *т*
2	Васье	Бриель	Деревянные прогоны	6,18	То же
3	Овраг	Клери-ле-Пити	То же	4,56	»
4	Р. Андон	То же	»	4,56	»
5	Мельничный ручей	Корнэ	Балочный мост	5,78	»
			Всего . .	97,2	

Двупутные ж.-д. мосты узкой колеи

№ по порядку	Через	Ближайший населенный пункт	Тип моста	Общая длина, *м*	Подъемная сила на ось, *т*
1	Железные дороги нормальной колеи	Гранпрэ	Деревянный мост на свайных опорах	32,6	18-*т* паровозы
2	Р. Эр	»	То же	64	То же
3	Р. Эр	»	»	12,19	»
4	Мельничный ручей	Корни	Подкосный мост со сквозными балками	6,10	»
5	То же	»	То же	6,10	»
6	»	Апремон	Деревянный мост рамной конструкции	13,4	»
7	Овраг	Гранпрэ	Деревянный мост на свайных опорах	24,48	»
8	Канал	Брикнэ	То же	9,13	»
			Всего . .	168	

Примечание. Где нагрузка на ось была меньше, чем 17 *т*, существовавшие мосты были усилены подкосами, устроен новый настил и дополнительные опоры, которые были расположены между существующими опорами.

к фронту полосе, где дороги находятся в плохом состоянии и сильно загружены. Постройка каждого моста представляет своеобразную проблему и обычно требует лесного материала некоторых специальных размеров или же специального материала, а работу приходится производить на больших расстояниях от источника снабжения. Для Аргонно-Маасского наступления склады снабжения были расположены в Обревиль, Клермон, Донбаль, Суэм и Ратанту. Расстояние от Донбаль до Варенн — 18 *км*, от Донбаль до Гранпрэ — 36 *км*, и значительно больше были расстояния до мостов на р. Маас.

Специальный офицер был назначен ответственным за полевое снабжение работающих войск; в ведении этого офицера находилось обеспечение инструментом и снабжение материалами различных объектов работ. Другой офицер был впоследствии выделен в помощь отделу снабжения при управлении главного инженера для удовлетворения заявок на мостовой материал и обеспечивал подвоз лесного и прочего материала в головные склады. Этот офицер ведал также автотранспортом.

Двупутные шоссейные мосты

№ по порядку	Через	Ближайший населенный пункт	Тип моста	Общая длина, *м*	Нагрузка на ось, *т*
1	Р. Эр	Гранпрэ	Деревянный балочный мост на ряжевой опоре	8,5	17
2	»	»	Деревянный мост на свайных опорах	20,6	17
3	»	»	То же	54,7	17
4	Речку Васье	Бриель	Деревянный мост на рамных опорах	6,38	17
5	Овраг	Шевьер	То же	7,00	17
6	»	Марк	»	10,05	12
7	Минную воронку	Абокур	Деревянный мост на свайных опорах	27,4	17
			Всего . .	134,63	

Шоссейные мосты под однопутное движение

1	Для пропуска высоких вод	С.-Жювен	Деревянный мост на рамных опорах	9,14	17
2	Речку Ля-Лувьер	Шевьер	То же	4,56	17
			Всего . .	13,70	

Однопутные ж.-д. мосты нормальной колеи

1	Речку Визеп	Визеп	Деревянный мост на рамных опорах	26,1	Американский паровоз
2	Шоссе	Э	То же	6,04	То же
3	Р. Орн	Этэн	»	39	»
4	Западный рукав речки Визеп	Стенэ	Деревянный мост на рамных опорах	18,1	»
			Всего . .	89,24	

Почти весь подвоз совершался автотранспортом. Автооборудование, которое принадлежало различным частям, находившимся на работах, было совершенно недостаточным, и его пришлось пополнить грузовиками, предоставленными через транспортный отдел управления главного инженера и через 4-й отдел штаба армии. По временам не было возможности добыть полностью все необходимые транспортные средства. Вследствие большого размера лесного строительного материала (20,3×40,6×478 *см* для прогонов и 20,3×30,5×365 *см* для насадок и лежней) даже для небольших мостов требовалось от 5 до 10 грузовиков, для крупных же — от 20 до 30 машин. Открытие ж.-д. линии нормальной колеи и рек Эр и Маас дало возможность подвозить строительный материал к наиболее доступным пунктам по мере восстановления железной дороги. Это имело особенное значение в последние дни второго наступления; один поезд с тяжелым мостовым лесным материалом в составе 15 вагонов был подан по железной дороге до станции Апремон для использования материала на мостах через р. Эр, а другой поезд был отправлен в Шатанкур на Маасе. Кроме этих перевозок, большое количество лесного материала для ж.-д. мостов было подвезено в рабочих железнодорожных поездах.

Для того чтобы избежать задержек вследствие подвоза автотранспортом на большие расстояния при заторах на дорогах, на главной шоссейной дороге Варенн, Гранпрэ напротив Монбленвиль в период с 26 сентября по 1 ноября был устроен временный головной склад материалов для постройки мостов. На этом складе было сосредоточено большое количество стоек, насадок, лежней, поперечин, прогонов и настилочного материала.

Захваченные германские склады дали значительное количество мостового материала и инструмента. Так, на складах в Варенн и С.-Жювен имелись: крупный лесной материал, доски, костыли, сверла, молоты, топоры, тросы и т. п. Подобные же склады были захвачены вдоль р. Маас. Близость этих складов к месту работ избавила от многих перевозок на большие расстояния, которые часто задерживали срок окончания работ.

Связь. От корпусных и дивизионных инженеров получались донесения о местах, которые требовали внимания, а разведка мостов в головных участках производилась офицерами, занятыми на мостовых работах. В ежедневных донесениях о положении на дорогах также упоминалось о всех мостах, которые находились в плохом состоянии.

С началом второй фазы наступления 1 ноября была организована более гибкая система связи, при которой на каждый

передовой командный пункт каждого корпуса был послан специалист по мостам, который должен был следовать за наступлением и доносить о состоянии всех мостов в корпусном районе. Этот офицер получал полную информацию о местах расположения инженерных складов и о снабжении материалами.

Эти офицеры оставались при корпусах до самого перемирия, и их донесения содержали интересные сведения о развитии событий, а также подробную информацию о всех мостах в каждом корпусном районе.

Войска. В отчете упоминаются различные роты, выполнявшие важные задачи постройки мостов, и те полки, к которым они принадлежали. Войска, поставленные на мостовые работы, постоянно находились в полевых условиях в течение всего периода наступления. Они все время в большей или меньшей степени находились под артиллерийским огнем.

В одном случае войска действовали как часть резерва, отражая контратаку противника. Бо́льшая часть мостов была построена в напряженных условиях, когда войска работали день и ночь; работы в ночное время, состоявшие в забивке свай, устройстве оснований, велись без освещения.

Водоснабжение

Организация. 11 сентября 1918 г., накануне С.-Миельского наступления, начальник водоснабжения 1-й армии получил приказ о подготовке к Аргонно-Маасской операции. В это время служба водоснабжения имела 54 офицера и 1 800 солдат. Больших подготовительных работ для новых наступательных операций не производилось до 16 сентября, когда начальник отдела осмотрел новый район действий. Однако, были заблаговременно приняты меры, чтобы направить материалы из С.-Миельского в Аргонно-Маасский район.

Размах новых работ в самом начале С.-Миельского наступления потребовал дополнительных войск для службы водоснабжения, и к 1 ноября 1918 г. по водоснабжению работало 90 офицеров и 2 250 солдат.

Территориальное деление было изменено так, чтобы создать «районную» организацию, включающую три участка в каждом районе, а с французами у Вердена была установлена договоренность о том, что они будут продолжать обслуживать свои пункты водоснабжения, расположенные в окрестностях Вердена и восточнее р. Маас.

Планы работ по водоснабжению были рассчитаны на сосредоточение 400 000 людей и 90 000 животных.

Подготовка к сосредоточению и сражению. 18 сентября 1918 г. начальник водоснабжения северного района 1-й армии

имел свой штаб в Озвиль. До 26 сентября 1918 г. были оборудованы насосами, баками и водоочистительной системой в зависимости от условий в местности следующие пункты водоснабжения; Биль-сюр-Кузанс, Домбаль, Вренкур, Обревиль, Ля-Шалад, Лез-Илет, лес Эс и роща Бурей.

Этих мер оказалось достаточно для обслуживания войск в период сосредоточения.

Наступление. Накануне наступления пункты водоснабжения были переданы караулам, которые должны были поддерживать порядок, регулировать движение и содержать оборудование в исправности.

Войска, работавшие по водоснабжению, следовали за наступающими войсками. Эти партии имели гужевой обоз с инструментом, ручными насосами и по одному механическому насосу на партию, а также с материалами, необходимыми для быстрого расширения местных источников водоснабжения и для установки брезентовых резервуаров.

В районе от прежней междуфронтовой полосы до линии Бриель, Романь, Сомеранс, Ланкон было устроено временное водоснабжение со следующим оборудованием: 26 ручных насосов на источниках или колодцах, которые были очищены или оборудованы средствами для снабжения водой людей и животных, 23 брезентовых бака, из которых 12 наполнялись водой из местных источников и 11 водой, подвозимой из тыла; 10 пунктов для водопоя лошадей были оборудованы водопойными жолобами, не считая жолобов, оставшихся неразрушенными противником, а также пунктов водопоя, устроенных на реках; 10 водоочистительных грузовиков.

Полупостоянные или постоянные установки для водоснабжения, состоявшие из механического насоса с приподнятым баком, трубами, оборудованием для наливания воды, водовозные бочки, автоцистерны и т. п., и в большинстве случаев жолобы для водопоя лошадей были впоследствии устроены взамен ручных насосов или водоочистительных грузовиков в следующих пунктах: Бетэнкур — две установки, одна для людей, другая для животных; мельница Рафкур (в 1 *км* юго-восточнее Брабан; в 1 *км* юго-восточнее Консанвуа); Жеркур, Дриланкур, роща Форж (восстановлено германское насосное оборудование и распределительный трубопровод); Авокур; в 3 *км* северо-западнее Авокур; Шеппи; в 4 *км* южнее Монфокон; Монфокон; в 1 *км* южнее Кюизи; Ивуари; Сетсарж; в 2 *км* западнее Жеркур; Сьерж; Жен; Абри-дю-Кроше; Варени; Шарпантри; Апремон; Эксермон и в 1 *км* восточнее Эксермон.

Эта работа выполнялась командами от войск, работающих по водоснабжению, которые находились в резерве при соответ-

ствующих участковых штабах. Такое распределение постоянных пунктов водоснабжения определялось в зависимости от плотности расположения войск, которая в свою очередь зависела от оперативной обстановки.

Установки, подававшие воду самотеком, с водоемами и приспособлениями для наливания воды в водовозные бочки, а также для водопоя животных, были оборудованы в следующих пунктах: Ланкон; в 1 *км* севернее Маланкур; Кюизи; в 1¾ *км* восточнее Кюизи; в 2¾ *км* восточнее Кюизи; в ½ *км* южнее Брабан и в 1¼ *км* юго-восточнее Самонье.

К наступлению, начавшемуся 1 ноября, все было подготовлено, примерно, так же, как и к первому наступлению, за исключением одного: благодаря тому что линия фронта в течение нескольких дней находилась в стабильном состоянии, обычная работа, необходимая при сосредоточении войск, уже была выполнена путем выдвижения головных пунктов водоснабжения далеко вперед и освобождением грузовиков для очистки воды, замененных стационарными насосами и готовых двинуться с головными партиями водоснабжения.

Район наступления был хорошо подготовлен для водоснабжения, и действующим войскам были розданы специальные карты с обозначением открытых пунктов водоснабжения в районах сосредоточения всех войск, от исходного рубежа наступления в тыл, в бывшую междуфронтовую полосу, а также вероятных пунктов водоснабжения в передовых районах.

1 ноября наступление началось с установившейся 28 октября линии Бриель, Романь, Сомеранс, Ланкон и продолжалось до заключения перемирия 11 ноября. 1 ноября саперные команды двинулись вперед, имея в тылу сражающихся войск гужевые, перевозочные средства с водой. Личный состав и оборудование для водоснабжения были те же, что и в предыдущих наступательных операциях, и работа носила такой же характер. Полупостоянные и постоянные установки оборудовались командами, выделяемыми из ротных резервов так быстро, как допускала обстановка.

Временные установки были следующие: 22 ручных насоса на очищенных источниках или колодцах с приспособлениями для обслуживания людей и лошадей; 8 брезентовых баков, наполняемых из транспортов с водой, и 9 пунктов для водопоя лошадей, не считая существующих неразрушенных установок.

Постоянные установки для водоснабжения, состоявшие из механических насосов с водопроводными линиями для пополнения стоящих на возвышении баков, были установлены в следующих пунктах: Бюзанси, ферма ля-Дюи, Линьи-деван-Дэн, Романь, Сиври-сюр-Мез, Флевиль, Нантилуа и Соммот.

Подвоз воды в автоцистернах. Из района С.-Миель в Ар-

гонно-Маасский район были переданы части 1-го и 2-го транспортов для подвоза воды.

Эти транспорты работали в общем так же, как описано при С.-Миельской операции, с той разницей, что грузовики двигались меньшими группами, находившимися под командой не офицеров, а унтерофицеров.

Задача этих транспортов заключалась в том, чтобы подвозить воду от пунктов набора воды в тылу к передовым брезентовым бакам, из которых вода забиралась войсками. Самый большой подвоз воды в день составил 200 *т*. Средний подвоз воды за время с 22 сентября по 11 ноября составлял около 120 *т* в день.

Подвоз воды по узкоколейным железным дорогам. Узкоколейные железные дороги использовались для подвоза воды до станций, где ее забирали войска. Для перевозки воды были использованы вагоны-цистерны емкостью в 7,5 *т;* каждая цистерна обслуживалась одним человеком от службы водоснабжения. Вода выливалась в брезентовые или бетонные баки или отпускалась прямо из цистерн. Средний ежедневный подвоз воды составлял около 53 *т*.

Качество водоснабжения. Стандарт чистоты и способы обработки воды, описанные при разборе С.-Миельской операции, были использованы и при данной операции.

Грузовики с оборудованием для очистки воды продвигались до передовых позиций, и, как только движение вперед продолжалось, они заменялись постоянными или полупостоянными установками.

Снабжение. Отделение снабжения при службе водоснабжения армии в начале наступления добилось удовлетворительного состояния организации, которая ведала следующими вопросами:

1) снабжением оборудования инженерных частей,
2) добыванием материалов,
3) наблюдением за подвозом воды и
4) техническим наблюдением за насосными установками.

Прочная связь поддерживалась с отделом снабжения управления главного инженера, через которое получались необходимые материалы.

Опыт сделал возможным подсчет потребностей, были приняты удовлетворительные меры для приемки хранения и распределения предметов довольствия. Значительное количество материалов было получено от французов и захвачено из германских складов. Захваченный материал был чрезвычайно ценен тем, что находился в передовых районах и был доступен.

Интересно отметить, что за сентябрь и октябрь 1918 г. было отпущено со складов для использования при 1-й армии около 100 000 *пог. м* труб с патрубками.

Водоснабжение на железных дорогах. Службой водоснабжения были оборудованы специальные установки для снабжения водой паровозов узкой и нормальной колей.

Водоснабжение было устроено для узкоколейных паровозов в Обревиль и Шепи, и были составлены планы для устройства водоснабжения и в других пунктах, лишенных воды. Однако, эти планы не были выполнены вследствие прекращения военных действий.

Водоснабжение для паровозов нормальной колеи было оборудовано в Обревиль, Варенн, Данву, Шатель-Шеэри, Марк, Гранпрэ и С.-Жювен.

Во время восстановления линии Верден, Стенэ были оборудованы временные пункты водоснабжения в Шарни, Шатанкур, Форж, Бриель, Дэн (два), Сольмери и Стенэ.

На линии Верден, Конфлан были устроены установки для водоснабжения у западного и восточного концов Таванского тоннеля, в 1 *км* восточнее Ля-Фьевтри, в Ля-Малакор, в 1½ *км* восточнее Ля-Малакор, в Этэн и Дармон. Эти последние пункты были оборудованы после подписания перемирия.

Различные работы. Кроме работ, непосредственно связанных с операцией, служба водоснабжения снабжала водой большое количество войсковых стоянок, госпиталей и лагерей военнопленных и производила исследования условий водоснабжения в нескольких пунктах вне полосы 1-й армии.

Электромеханические работы

Обязанности электромеханической Службы вкратце описаны в отчете С.-Миельской операции.

В то время когда была получена информация относительно Аргонно-Маасского наступления, все войска находились на работах в С.-Миельском районе. Были немедленно приняты меры для переброски дополнительных войск и сделаны необходимые подготовительные работы для получения дополнительных материалов и устройства новых мастерских.

6-я рота 37-го инж. полка была переведена из Рамбервиль и Жерармэ в Лез-Илет для работ в районе I корпуса, 5-я рота 37-го инж. полка передала свою работу в С.-Миельском районе 1-й роте и была направлена в Клермон для работ в районе V корпуса. 3-я рота 37-го инж. полка была переброшена в Домбаль для работ в районе III корпуса. 2-я рота осталась на участке Ратанту для обслуживания складов ма-

териалов, оставленных в этом районе, выполняя необходимые работы на этом участке.

Значительное количество оборудования было отправлено из мастерской в Туль в Суйи и было в последнем пункте усилено для обеспечения все работ, производившихся в Аргонно-Маасском секторе. Впоследствии 1-я и 2-я роты передали свою работу в С.-Миельском районе 24-му инж. полку, подчиненному 2-й армии. 1-я рота была передвинута в Суйи для смены 2-й роты, которая приняла общие мастерские и работы в тыловых районах. 4-я рота была переброшена в Белрин и приняла работы в секторе севернее и восточнее Вердена.

Аргонно-Маасский район являлся в большей своей части новым районом для американской армии, и потребовались большие подготовительные электротехнические работы для обслуживания госпиталей, аэродромов и т. п., которые были переведены в этот район; кроме этого, от французов было принято большое количество насосных станций и электростанций. Под руководством службы водоснабжения были также оборудованы дополнительные насосные станции для обеспечения сосредоточивавшихся войск, госпиталей, для пополнения вагонов-цистерн, автоцистерн и для ж-д. паровозов.

В первоначальной стадии работы в значительной степени затруднялись постоянным артиллерийским обстрелом и химическими атаками на многих участках передовой полосы.

К 26 сентября в каждом корпусном районе были расположены работающие роты, оборудованы предварительные установки и собраны необходимые запасы. Были выделены команды для обеспечения освещения и для других необходимых работ при армейском и корпусных штабах. Другие команды были приданы всем госпиталям нового района.

Армейская мастерская по изготовлению дорожных указателей была расположена в Суйи для обслуживания службы водоснабжения и, по указанию 1-го отдела штаба армии, изготовляла и рассылала все дорожные указатели.

Во время наступления электромеханические войска, следуя за общим продвижением, устанавливали и эксплоатировали осветительные станции для корпусных и дивизионных командных пунктов, восстанавливали, где возможно, и эксплоатировали захваченные германские электрические и насосные станции и устраивали, где необходимо, новые насосные станции по указанию службы водоснабжения. Все госпитали имели электрическое освещение, включая в некоторых случаях и полковые пункты медицинской помощи. Большие работы производились в передовых районах расквартирования войск. Каждая электромеханическая рота обслуживала небольшую мастерскую для ремонта автомашин, генераторов и насосов,

помимо общих ремонтных электромеханических работ для частей, расположенных в ее районе. Было собрано большое количество захваченного германского имущества, поскольку позволяли ограниченные транспортные возможности.

Кроме указанной регулярной работы, электромеханическая служба армии приняла на себя также работу полка, мастерских и снабжения (24-го инж. полка), который в середине октября был передан во 2-ю армию. Эта работа потребовала выделения команд на каждый армейский и корпусный склад и оказания значительной помощи отделу снабжения в работах по сбору захваченного имущества. На каждый корпусный район было выделено по одному офицеру и около 12 солдат для производства технической разведки трофейного инженерного имущества; они доставляли необходимые сведения отделу снабжения и другим отдельным управлениям главного инженера и корпусным и дивизионным инженерам.

Мастерская в Суйи была расширена и включена в деревообделочную мастерскую для постройки бараков; были приняты меры для получения необходимого материала и постройки 10 бараков в день. Был изготовлен пешеходный понтонный мост, который был направлен в V корпус и наведен дивизионными техническими войсками через р. Маас у Стенэ.

Часть электромеханических войск с приданными рабочими частями была направлена в Авокур, где в одни сутки построила лагерь для военнопленных размером 450×650 *м*, который имел 4 барачные постройки и 10 отхожих мест.

Донесение о работе станций, обслуживаемых 37-м инж. полком в течение недели до 12 ноября 1918 г.

Роты	Газоэлектрических установок	Гидроэлектрических установок	Трансформаторов	Насосов (газовых, паровых или электрических)	Паровых и электрических установок	Примечание	Всего
1	16	—	—	23	—	В районе 2-й армии	39
2	5	—	—	2	—	Также эксплоатация мастерской в Суйи	7
3	23	—	—	8	—	—	31
4	39	8	4	9	1	—	61
5	18	3	3	18	1	—	43
6	20	4	—	18	1	—	43
						Всего . .	224

2-я рота 37-го инж. полка и три рабочие роты были посланы на работы по узкоколейной линии Арикур, Верьер, От, Ош. Эта узкоколейная линия была сильно разрушена германцами, и каждые два звена из трех были взорваны. Было перекрыто девять воронок. Новые рельсы были взяты из германских складов и сняты с ненужных запасных путей. Всего было восстановлено около 20 *км* узкоколейного пути.

В течение недели до 12 ноября электромеханическая служба эксплоатировала 224 постоянные и полупостоянные насосные и электрические станции, как указано в таблице на стр. 95.

После подписания перемирия производились необходимые работы и сбор трофейного имущества, насколько позволяли траспортные возможности. Штаб 1-го батальона и 1-я и 2-я роты были переданы в 3-ю армию; 5-я и 6-я роты были поставлены на работу на головную ж-д. линию для ремонта и восстановления пунктов водоснабжения, мастерских, телефонных линий, блоксистемы и т. п. по линии подвоза 3-й армии.

Общее строительство

Характер работ, выполнявшихся службой общего строительства армии, был следующий.

Штаб армии. Строительство штаба 1-й армии состояло в устройстве пригодных помещений для штаба и бараков для офицеров и писарей штаба; здания штаба допускали быструю сборку и разборку для того, чтобы штаб мог легко переезжать на новое место в связи с изменением оперативной обстановки на фронте. Постройки были госпитального типа Брайента, типа французских штабных бараков и типа госпитальных бараков Ниссона, из волнистого железа со стальными рамами; все они были пригодны для штабных служебных помещений или для офицерских квартир.

Лагеря. Основное строительство лагерей состояло в постройке бараков для войск резервных дивизий каждого корпуса, куда войска могли отводиться для отдыха после пребывания на фронте. Лагеря из спальных помещений с койками, банями и т. п. были расположены на удобных путях сообщения с целью обеспечения питанием и быстрой переброски войск; каждый лагерь для отдыха находился на расстоянии 10—15 *км* от фронта и был расположен в районе соответствующего корпуса.

Постройка бараков для военнопленных. Для военнопленных германцев, которые использовались на постоянных дорожных работах в районе 1-й армии, были построены лагеря. Пленные не могли работать ближе, чем в 30 *км* от фронта, и лагеря

строились на расстоянии 30—50 *км* от фронта. С продвижением армии строились новые лагеря. Они состояли из заграждений в 3 *м* высотой из колючей проволоки, бараков и столовой внутри каждого отгороженного места и вмещали 450 пленных. Рядом с каждым лагерем для охраны были построены бараки и столовая на 84 человека.

Склады боеприпасов. Постройка складов боеприпасов включала строительство дорожных подходов длиной в 365 *м*, пригодных для пропуска усиленного движения загруженных боеприпасами грузовиков; здания размером 3×4,5 *м* из сводчатого волнистого железа, непробиваемые осколками и безопасные в пожарном отношении для хранения трубок; парковые погреба размером 6×12 *м*, со стенами из волнистого кровельного железа и с деревянной рамной конструкцией внутри; платформы для снарядов и боеприпасов в ящиках рядами перпендикулярно дороге на расстоянии 15 *м*: ряды отделялись один от другого траверсами высотой в 1,5 *м*. Эти склады располагались в силу необходимости на стыках шоссейных дорог и узкоколейной железной дороги, которая подвозила из тыла боеприпасы всех видов и откуда происходила доставка автомашинами на батареи, расположенные на различных расстояниях от складов. Эти склады постепенно продвигались вперед вслед за наступающей армией.

Различные работы срочного характера. Большое количество различных работ срочного характера, как, например, постройка небольших мостов, коротких участков дорожных работ, временные работы на узкоколейных железных дорогах, приведение в порядок захваченных убежищ, являлись составной частью необходимого строительства во время наступления.

Общее положение и подготовительные работы до начала первого наступления. Основной единицей отдел общего строительства управления главного инженера 1-й армии был 25-й инж. полк (общестроительный), состоявший целиком из людей опытных в общей постройке зданий, прошедших в тылу дополнительную подготовку по военному строительству, как-то: постройке госпиталей, лагерей, складских помещений, доков, железных дорог, водоснабжения и дорог. Эти войска прибыли со своим собственным рабочим инструментом, который явился основным оборудованием для работ на фронте.

Управление и полевая организация. Управленческая организация состояла из начальника отдела общего строительства с помощниками — инженером, транспортником и снабженцем — и небольшого канцелярского персонала, находившихся при управлении главного инженера.

Полевая организация состояла из рот и отрядов, подчиненных штаб-офицеру, который наблюдал за работой. Каждый важный объект работы имел офицера—производителя работ, начальника снабжения и начальника транспорта. На каждом инженерном складе работал унтерофицер с достаточным количеством рабочей силы.

Состав работающих войск. Первой прибыла 19 сентября 2-я рота 25-го инж. полка. После этого 24 сентября прибыли 1-я и 3-я роты 25-го инж. полка; 27 сентября — 4-я рота 25-го инж. полка и 28 сентября — штаб, 5-я и 6-я роты 25-го инж. полка. Приданные части – состояли из 5-й роты 59-го саперного полка, которая прибыла 28 сентября, и 100 человек 10-й роты 805-го саперного полка, прибывших 9 октября, а также штаба, роты снабжения и 4-й, 5-й, 6-й, 7-й, 8-й, 9-й, 10-й и 11-й рот 807-го саперного полка, которые прибыли 26 октября. С 6 по 14 ноября была придана одна рота 59-го саперного полка.

Транспорт, полученный от службы снабжений вместе с отдельными ротами 25-го инж. полка, был следующий: 1 легковой автомобиль фирмы Додж, 3 легких грузовика Форда, 1 легковая машина Форда, 12 мотоциклов с колясочками, один 5-*т* грузовик и пять 3-*т* грузовиков. Впоследствии эти средства были пополнены 1-*т* грузовиком «Дженерал Моторз». В дальнейшем постепенно был придан следующий автотранспорт: 12 3-*т* грузовиков Паккард; 1 легкий ¾-*т* грузовик Форда; 7-местная легковая машина Кадильяк; два 1-*т* грузовика фирмы Гарфорд и 5 мотоциклов с колясочками.

Оборудование, потребное с самого начала работ, состояло из плотничьего, кузнечного и ж.-д. инструмента, который роты привезли с собой с работ на службе снабжений. Необходимое добавочное оборудование было получено со складов службы снабжений.

На каждый полк требовался следующий дополнительный транспорт: 25 трехтонных грузовиков, 2 легких грузовичка и 10 запряжек мулов с повозками.

Легкие грузовички имели большое преимущество перед мотоциклами с боковыми колясочками на тех дорогах, где не так давно прошла армия.

Снабжение инструментом и материалом. К началу наступления необходимый инструмент и материалы для строительства находились либо у работающих войск, либо на складах в Домбаль или Лез-Илет.

Работы, намеченные для наступления. Работы, намеченные для отдела в первую стадию наступления, состояли главным образом из ряда срочных работ в помощь другим отделам, как, например, по восстановлению мостов, постройке дорог

и узкоколейных железных дорог; когда требовалось перемещение головных складов боеприпасов, войска привлекались и к этой работе. По мере прибытия военнопленных приходилось строить лагеря, для чего материал получался из складов, расположенных дальше в тылу. По мере развития наступления приходилось строить новые лагеря по требованию командования 1-й армии. Новые помещения, бараки для войск, артиллерии и хранения различных запасов должны были строиться по мере надобности.

Состояние подготовительных работ к началу наступления. Ко дню наступления на фронте находились три роты 25-го инж. полка с необходимым инструментом и материалом, хотя необходимых автотранспортных средств не было. Штаб полка и остальные три роты прибыли на два дня позднее вследствие задержки, вызванной недостатком ж.-д. транспортных средств.

Выполнение работ. С прибытием 2-й роты в Ратанту (на Маасе) 19 сентября 1918 г. и после отправки ее 23-го в Лез-Илет на постройку лагеря для военнопленных, для руководства работой 25-го инж. полка при управлении главного инженера 1-й армии был образован отдел общего строительства.

1-я рота прибыла в Дюньи в 9.00 24 сентября 1918 г., и главный инженер приказал этой роте следовать в Пьерфит и Ньюберкур для постройки лагерей военнопленных.

24 сентября 1918 г. 3-я рота прибыла в Клермон и, расположившись лагерем у Вренкур, восстановила два пролета шоссейного моста через р. Эр у Обревиль, 2-я рота изготовила ящики для перевозки камня при ремонте дорог у Лез-Илет. 27 сентября 1918 г. 3-я рота была подвезена на грузовиках из Вранкур в Бурей в помощь при постройке объезда вокруг большой минной воронки на главной дороге Клермон, Варенн, примерно, в 2,5 *км* южнее Варенн. В тот же день утром 5-я рота прибыла на грузовиках в Клермон и в полдень выступила частично на грузовиках и частично походным порядком в Обревиль, а на следующий день приступила к постройке каменной площадки вдоль ж.-д. пути нормальной колеи для погрузки на грузовики прямо из вагонов.

28 сентября 1918 г. штабы 4-й и 5-й рот 25-го инж. полка прибыли поездом из Ле-Мана в Клермон-ан-Аргонн и по приказанию главного инженера 1-й армии в 16.00 отправились на грузовиках на постройку 600-*мм* узкоколейной железной дороги Эн, Монфокон под руководством отдела рельсовых и безрельсовых дорог 1-й армии. Эта ж.-д. линия была построена для соединения линии Эн, Домбаль в северном направлении с германской ж.-д. сетью, которая проходила

южнее Монфокон до линии германских передовых окопов, но значительная часть которой была разрушена в первый день сражения в районе шоссе Маланкур, Авокур.

На всем протяжении линии пришлось восстанавливать многие участки пути, на которых противник подорвал рельсы и земляное полотно и где были произведены разрушения артиллерийским огнем обеих сторон. Работа на линии Эн, Монфокон шла в тыл от линии американских окопов по прежней междуфронтовой полосе; а когда работы приблизились к шоссе Маланкур, Авокур, 4-я и 6-я роты передвинулись к намеченному месту пересечения этого шоссе с железной дорогой и поселились в убежищах и палатках. Постройка соединения с германскими ж.-д. линиями была закончена 5 октября 1918 г., и хотя на линии еще продолжалась балластировка, но поезда уже пропускались по новой линии до подножья холма к югу от Монфокон.

29 сентября, когда 3-я рота работала по уширению моста через р. Бюант у Шарпантри, пять человек этой роты были ранены осколками снарядов противника. Работа на этом мосту продолжалась 30 сентября, 1 и 2 октября — в этот день мост был закончен для пропуска двупутного движения уширением его на 1,82 *м*. В последний день работы на этом объекте в роте было 2 убитых и 5 раненых.

1 октября 2-я рота строила склад боеприпасов у Монзевиль, восточнее узкоколейной железной дороги. 3-я рота восстанавливала мост и дороги в Шарпантри. 4-я и 6-я роты продолжали планировку узкоколейной линии Эн, Монфокон, а 5-я рота в Обревиль строила площадку для погрузки с железной дороги на автотранспорт. Штаб 25-го инж. полка передвинулся 2 октября из лагеря в лесу восточнее Авокур в Клермон и организовал базу снабжения инструментом и оборудованием. 3-я рота приступила 4 октября к постройке полевого моста через вторую минную воронку на главном шоссе южнее Варенн и закончила эту работу 7 октября.

7 октября 6-я рота начала постройку артиллерийского склада для 75-*мм* снарядов по дороге Маланкур, Кюизи, а также постройку 600-*мм* узкоколейной железной дороги для соединения с прежней германской ж.-д. сетью. Для подвоза камня, для устройства основания дорожной петли внутри района склада были использованы временные колеи и вагонетки, которые подвозили камень близлежащих разрушенных зданий. Эта работа была закончена 17 октября.

9 октября 3-я рота с приданными 100 человеками 10-й роты 805-го саперного полка начала постройку склада для 75-*мм* снарядов на высоте западнее Шепи, между узкоколейной железной дорогой и дорогой Авокур, Варенн. Эта работа

состояла главным образом в постройке дорожной петли на протяжении 305 *м*, шириной в 5,5 *м* с каменным покрытием толщиной в 46 *см* поверх мягкой глины и 600-*мм* узкоколейного пути через склад. Были также построены два склада размером 3×4,5 *м* для хранения трубок и детонаторов. Камень для постройки дороги подвозился на грузовиках из развалин зданий в Шепи. Из-за того, что движение происходило в одну ленту, длина подвоза составляла около 3 *км* за весь рейс. Работа была закончена 19 октября, и некоторое время здесь оставалась команда для содержания дороги.

10 октября 4-я рота приступила к постройке склада для тяжелых (155-*мм*) снарядов к юго-западу от Монфокон, состоящего из 5 зданий для пороха, 4 зданий для трубок и детонаторов, 1 здания для канцелярии и 30 платформ для снарядов; все склады были соединены дорогой длиной 365 *м*. Камень подвозился в вагонах по временному 600-*мм* узкоколейному пути из ближайших разрушенных зданий. Материал для постройки зданий и платформ подвозился из инженерного склада в Домбаль и добывался из подземных убежищ. Путевой ж.-д. материал был снят с оставленной противником ж.-д. линии. Эта работа была закончена 16 октября 1918 г.

2 октября началась постройка 2-й ротой в Линьи-ан-Баруа помещения для штаба 1-й армии в городском парке. После того как это строительство, состоявшее из 4 625 *кв. м* площади бараков госпитального типа системы Брайента и Ниссена, было почти закончено, 16 октября было приказано прекратить работу, и все здания были разобраны и отправлены в Суйи для помещения штаба 1-й армии ближе к фронту. В Суйи было построено 15 бараков типа Ниссена, 14 госпитальных бараков типа Ниссена и 4—типа Брайента, а также большое количество дорог, тротуаров и канав.

19 октября 3-я рота приступила к постройке склада для 155-*мм* снарядов в Шарпантри, который состоял из трех зданий для хранения пороха, 4 зданий для трубок и детонаторов, 56 платформ для снарядов и дорожной петли тяжелого типа длиной 550 *м*. Камень для строительства подвозился на автомашинах из разрушенной деревни Больни на расстоянии 1 *км*. Строительство заняло 12 суток при рабочей силе 125 человек, которые работали день и ночь с помощью 100 человек 10-й роты 805-го саперного полка.

18 октября отряды от 4-й и 6-й рот начали обследование и опись имевшихся помещений для войск и намеченных мест для дивизионных резервных лагерей емкостью на 20 000 человек в районе вокруг Монфокон. Подобные исследования были

проведены 1-й ротой в районе вокруг Вери и 4-й ротой 27-го инж. полка — вокруг Апремон.

Постройка бараков типа Брайента, бараков госпитального типа Ниссена и зданий из проволочной сетки и толя была начата 22 октября в лагере Монфокон и лагере Вери 1-й, 3-й, 4-й и 6-й ротами 25-го инж. полка с 4-й ротой 27-го инж. полка и с приданными 5-й, 6-й, 7-й, 9-й, 10-й и 11-й ротами 807-го саперного полка. Материал подвозился из инженерных складов в Обревиль, Домбаль, Суэм и Лез-Илет на грузовиках и впоследствии поездами по железной дороге нормальной колеи до Варени. Работа продолжалась до 5 ноября, когда она была прекращена вследствие условий, создавшихся на фронте, и возможности заключения перемирия. Емкость этих трех лагерей составляла в это время 2 500 человек.

20 октября 2-я рота начала постройку помещений для штаба 1-й армии к югу от деревни Суйи и продолжала строительство с командами 5-й роты 25-го инж. полка и 4-й роты 807-го саперного полка до 4 ноября, когда было приказано прекратить работу и перенести ее на новое место ближе к фронту в Шеэри, северо-восточнее Апремон. Бараки были перевезены туда по вновь построенной железной дороге нормальной колеи, и тотчас же началась работа по сборке. 2-я рота продолжала строительство до 9 ноября и построила 6 бараков типа Брайента, но в это время был получен приказ прекратить работу и начать постройку лагеря в Суйи. 2-я и 5-я роты продолжали работу в Суйи до 18 ноября. К этому времени построено 37 госпитальных бараков Ниссена, 14 обыкновенных бараков Ниссена, 8 бараков типа французского штаба и 8 бараков типа Брайента.

Итог выполненных работ. В период операции были выполнены следующие работы:

8 артскладов;

12 *км* 600-*мм* узкоколейного пути (планировка, укладка и балластировка);

14 лагерей для военнопленных;

115 зданий для штаба армии, из них: 33 в Линьи, 72 в Суйи и 10 в Шеэри;

36 бараков на разных небольших объектах;

54 зимних барака на 3 000 человек;

2 шоссейных моста.

Число офицеров и солдат, работавших при этой операции, составляло в среднем 75 офицеров и 2 800 солдат, что видно из таблицы на стр. 103.

Людей, материалов, инструментов и продовольствия было достаточно, но возможность использования их с полным эффектом постоянно и в значительной степени ограничива-

лась невозможностью получения достаточного количества автотранспортных средств для быстрой переброски на места новых работ.

Наименование частей	Офицеров	Солдат
25-й инженерный полк	42	1 300
27-й » »	6	210
59-й саперный полк	6	210
805-й » »	6	210
807-й » »	41	1 680
Итого	101	3 610

Разборные здания оказались вполне удовлетворительными и допускали быструю сборку в тыловых районах, но в переловых районах, где подвоз шел медленно, гораздо более выгодными были здания из проволочной сетки и толя, особенно если они были покрыты волнистым железом.

Зенитные прожекторы

Организация прожекторного полка (56-го инж. полка), его отношение к артиллерии и противовоздушной обороне описаны в начале отчета о С.-Миельской операции.

Подготовительных мероприятий для работы прожекторов обороны в районе Аргонн-Маас не было проведено до конца сентября.

26 прожекторов, имевшихся в то время в 1-й армии, хватало только на то, чтобы создать полосу освещения от долины р. Мозель на востоке до большого леса восточнее р. Маас. Впоследствии они были переданы в Аргонн-Маасский район.

К концу сентября начальник противовоздушной службы решил снять большую часть этих прожекторов из Мозель-Маасского сектора для обороны долины р. Маас.

23 сентября были двинуты на позиции вдоль р. Маас 13 прожекторов 2-й роты и 5 прожекторов 1-й роты (два взвода). Передвижение прошло без происшествий, и на следующий день прожекторы были установлены согласно плану.

Избранные позиции были полностью оборудованы в течение ближайших нескольких дней. Была устроена сеть телефонной связи, все прожекторы каждого взвода были связаны между

собой телефоном, а каждый взвод соединен телефоном с ближайшим городом. Штаб начальника прожекторной службы 1-й армии и штаб 2-й роты временно расположились в Тийи-сюр-Мёз. 28 сентября эти штабы переехали в форт Женикур, где они были расположены более центрально и откуда удобно было наблюдать за работой противовоздушной обороны.

Освещаемая площадь этого района составляла около 325 *кв. км* и охватывала естественные подступы со стороны Вердена на Никсвиль, а также и долину р. Маас от Вердена до Рувр-сюр-Мёз. Таким образом прожекторы защищали важнейшие подступы к тыловым районам, а также войска и крупные станции снабжения, расположенные в тылу линии прожекторов.

3-й прожекторный взвод французской армии, имевший четыре 90-*см* прожектора Брегэ и предназначенный для 1-й армии, был расположен на позициях около Клермон-ан-Аргонн.

5 октября был переделан и передан 2-й роте трофейный германский полевой прожектор, который она использовала для противовоздушной обороны.

6 октября три взвода 1-й роты с восемью прожекторами были переброшены из долины р. Мозель на новые позиции на западный фланг освещаемого района между Ресикур и Клермон-ан-Аргонн. Освещаемый район увеличился до 425 *кв. км.*

18 октября 3-я рота 56-го инж. полка с четырнадцатью 90-*см* прожекторами типа В. В. Т. прибыла в полосу армии и расположилась на позициях по общей линии Эн, Монфокон, Варенн.

19 октября 13 прожекторов 1-й роты были перегруппированы на общей линии Одэнвиль, Верден, Эн и связались с прожекторами 3-й роты.

4 прожектора прожекторного 3-го взвода французской армии с четырьмя другими французскими прожекторами были передвинуты для прикрытия территории к югу от района, освещаемого вдоль долины р. Маас, тем самым расширив его до С.-Миель. Полоса освещения в это время составляла 455 *кв. км.*

В этот период телефонная связь была значительно усовершенствована. Была создана самостоятельная телефонная сеть, и каждая прожекторная позиция была связана со штабом взвода и штабом роты, а три ротных штаба были связаны телефоном со штабом начальника прожекторной службы 1-й армии.

10 октября около аэродрома 1-й истребительной эскадрильи в Рамбекур был установлен мощный прожектор системы

Сперри. Прожектор обслуживался командой в составе одного офицера и 10 солдат 7-й роты 56-го инж. полка. Этот офицер исполнял также обязанности офицера для связи между ночной истребительной эскадрильей и зенитными прожекторами.

В первой половине октября были проведены совещания между начальником воздушных сил 1-й армии, начальником противовоздушной службы 1-й армии, начальником прожекторной службы 1-й армии, командиром 56-го инж. полка и командиром 1-й истребительной эскадрильи для согласования вопросов использования авиаотряда истребителей в ночное время в связи с прожекторами и зенитными батареями.

В середине месяца были подготовлены общие планы и подробности использования истребителей для атаки освещенных прожекторами бомбардировочных самолетов.

Истребители обороняли район от Ля-Круа-сюр-Мёз до Вердена и от Вердена до Варенн.

Зенитные батареи обороняли следующие районы: район южнее Ля-Круа-сюр-Мёз, район северо-восточнее Вердена между р. Маас и шоссе Верден — Мец, включая Верден и район западнее восточной окраины Аргоннского леса к югу от освещаемого района.

Даем краткий очерк совместной работы прожекторов и истребителей.

Истребители принадлежали к типу «Сопвит Кэмел» с одноклапанными моторами. Эти самолеты были весьма пригодны для работы, так как они легко приземлялись в ночное время, легко маневрировали, быстро набирали высоту и имели ротативный мотор, который можно было выключать на довольно продолжительное время, что позволяло личному составу, обслуживающему прожекторы, прислушиваться и этим самым определять высоту и азимут самолетов противника. Интересно отметить, что самые быстроходные истребители, в высшей степени пригодные для дневной работы, были неудобны для ночных действий, так как быстроходные самолеты труднее приземляются. Ночной истребитель должен быть только быстроходнее медленно летящих двухмоторных бомбардировщиков.

В хорошие для полета ночи истребители патрулировали на большой высоте над освещаемым районом и в тылу прожекторов, в то время как другие истребители стояли на аэродроме, готовые к взлету.

На аэродроме находился офицер прожекторной службы для поддержания связи, вблизи аэродрома был установлен добавочный мощный прожектор, служивший для ориентировки несущих дозор истребителей.

Пилоты истребителей и обслуживающий прожекторы персонал практиковались днем и ночью, чтобы овладеть техникой дела и избежать необходимости ночью показывать опознавательные огни или искать в небе свои самолеты и т. п.

Были установлены радиостанции для подачи сигналов тревоги на аэродром и хорошая телефонная связь для соединения поста управления прожекторами с каждым прожектором и с аэродромом.

По сигналу самолета прожекторы, расположенные около удобных для посадок площадок, должны были освещать эти площадки для помощи истребителю при вынужденной посадке.

Освещенные самолеты противника надо было сопровождать краем луча и атаковывать истребителями с н и з у и с з а д и. Необязательно освещать самолеты противника лучами трех прожекторов, ищущих цели. Истребитель летит в направлении пересечения этих лучей, где достаточно светло, так как отраженный свет даст возможность летчику видеть свою цель.

Зенитные батареи должны были создавать сильную огневую завесу на концах каждого патрулируемого района, чтобы заставить самолет противника войти в центр освещаемого района, где он может быть атакован истребителями.

Вследствие неблагоприятной погоды для ночной бомбардировки противник не проявлял активности в воздухе, и его бомбардировочные самолеты до 5 октября не появлялись над долиной р. Маас.

5 октября три или четыре самолета противника были услышаны в освещаемом районе вдоль долины р. Мозель; из них два были освещены: один в течение короткого времени, а другой в течение 6 минут. В ту же ночь 4 или 5 самолетов противника подходили к освещаемому району вдоль долины р. Маас; из них два одномоторных самолета были освещены: один в течение одной минуты, а второй в течение двух минут.

10 октября один самолет перелетел через освещаемую полосу и сбросил бомбы у Рампон. В это время по близлежащей дороге проходила колонна танков, что и помешало наблюдателям услышать самолет противника, который проходил над низкими облаками.

21 и 23 октября два или три самолета подходили к южным границам освещаемого района и обошли прожекторы фланга, пролетев через неосвещенный промежуток между реками Маас и Мозель. Один самолет был освещен на обратном пути, в течение трех минут подвергался обстрелу зенитной батареи и был атакован истребителем.

В ту же ночь два самолета противника перелетели освещаемый район у Дьё. Это были, очевидно, те же самолеты, которые пролетели через неосвещенный промежуток и возвращались на свои аэродромы. Хотя они не были освещены, один был атакован истребителем, так как пересечение прожекторных лучей указало его приблизительное местонахождение.

21-го два или три самолета приблизились к освещаемому району у Вери, но, хотя они не были освещены, не залетали далеко в тыл прожекторов.

В ночь на 23-е три самолета подходили к освещаемому району северо-восточнее Вердена и повернули обратно.

23-го три или четыре самолета подходили к освещаемому району у Вердена и Монфокон; три были освещены: два в течение 1½ минут и один более продолжительное время.

24-го один самолет был услышан восточнее Вердена, но вернулся обратно, когда начал освещаться прожекторами.

27 октября два или три самолета подлетали к прожекторам западнее Вердена, но вернулись обратно, когда были открыты лучи.

29 октября семь или восемь самолетов приближались к району освещения западнее Эн; шесть из них были засечены в различное время и освещены в продолжение 1—3 минут.

В ночь на 30-е два или три самолета приближались к тому же району; один был освещен в течение 1 — ½ минут и два в течение 3 минут.

9 ноября три аэроплана приближались к району освещения у Вердена: один с северо-востока, два других с северо-запада. Они, несомненно, пытались бомбардировать тяжелые батареи на ж.-д. установках, стрелявшие из района Вердена. Все самолеты вернулись обратно, не пробившись через район освещения и не достигнув своих целей.

Различные работы. Один из прожекторов помог французскому самолету «Спад» произвести вынужденную посадку в ночное время. Был замечен сигнал о вынужденной посадке, после чего прожектор осветил площадку, годную для посадки, и самолет приземлился вдоль луча с самыми незначительными повреждениями. Такое применение прожекторов помогает своим самолетам разрешать, вероятно, самую трудную проблему, связанную с ночными полетами, а именно: проблему сравнительно благополучной вынужденной посадки.

Большой район, охватываемый прожекторами, позиции которых почти всегда находятся около площадок, пригодных для посадки, обеспечивает большое количество широко разбросанных мест, где могут приземляться наши самолеты, вынужденные к посадке в ночное время.

Прожекторы, находящиеся в радиусе действия полевой артиллерии, расположены слишком близко, чтобы давать удовлетворительный результат. Шум от стрельбы наших батарей, движение парков и войск мешают подслушиванию, которое является существенным условием определения места и освещения самолетов противника. Если прожекторы расположены непосредственно за пределом досягаемости легкой артиллерии противника, они работают гораздо эффективнее, защищая бо́льшую территорию в тыловых районах, и являются слишком трудной и не имеющей существенного значения целью тяжелых орудий противника. Потери от артиллерийского огня имели место только 8 октября, когда было ранено 5 человек. Люди находились в глубоком убежище, но снаряд разорвался у самого входа.

Прожекторы во многих случаях подвергались воздушной бомбардировке. Несколько раз авиаторы противника пытались обстреливать прожекторные позиции пулеметным огнем, стреляя по направлению луча, но эти попытки успеха не имели.

29 октября один из прожекторных взводов 1-й роты, расположенный в 1 *км* западнее Эн, сбил низко летящий самолет «Фоккер», который обстреливал из пулемета расположенные поблизости войска. Об этом случае было дано подробное донесение и признано, что самолет сбит прожекторным взводом.

19 ноября, после подписания перемирия, было получено от главного инженера 1-й армии устное приказание направить 1-ю, 2-ю и 3-ю роты в Конфлан для постройки необходимых телеграфных и телефонных линий для эксплоатации железных дорог, которые должны были стать путями подвоза 3-й армии.

Прожекторное оборудование было сдано на склад под охрану, а батальон передвинулся в полосу армии, где и работал на постройке телеграфно-телефонных линий до 30 ноября 1918 г.

Телеграфно-телефонные линии, необходимые для эксплоатации железных дорог в этот полосе и принятые американскими войсками, были восстановлены или построены вновь так, чтобы соединить все главные населенные пункты, расположенные в полосе 3-й армии с ж.-д. сетью.

В Этэн ж.-д. телефонная сеть была присоединена к коммутатору службы связи и таким образом связана с общей сетью связи.

В последней половине ноября эти линии были постепенно переданы сигнальному корпусу для содержания их в порядке, а войскам — для эксплоатации.

Маскировка

Организация и обязанности маскировочной службы были описаны в начале отчета о С.-Миельской операции. Распределение войск было примерно такое же. Офицеры и рядовые службы маскировки, приданные дивизиям, сопровождали те дивизии, которые были переброшены из сектора С.-Миель в Аргонно-Маасский сектор. Каждой новой дивизии были приданы один офицер и 12 солдат. Один офицер и 20 солдат были выделены в распоряжение армейской артиллерии.

Головная маскировочная мастерская была организована в С.-Менеульд, где можно было привлечь для работ гражданских рабочих. Маскировочные склады были устроены при корпусных складах в Домбаль и Обревиль; необходимый материал для работ получался от центральной маскировочной мастерской в Дижон.

В течение 10 дней, предшествовавших наступлению, все усилия были направлены к тому, чтобы скрыть подготовительные работы к наступлению, особенно те, которые проводились артиллерией. В этот период времени было подготовлено следующее количество позиций для армейской артиллерии: 52 американских, из них 13 для железнодорожных, 14 новых позиций на открытой местности, 11 новых позиций в лесах и 6 новых позиций в кустарнике. 45 французских позиций, из которых 8 новых позиций на открытой местности, 12 новых позиций в лесах и 4 новые позиции в кустарнике. Кроме того, было замаскировано 298 батарей корпусной артиллерии — всего свыше 1 500 орудий. Во время наступления офицеры и команды службы маскировки сопровождали те части, к которым они были приданы, и подготовляли новые позиции по мере их занятия.

За время с 26 сентября и до начала наступления 1 ноября в головных районах было построено около 12 *км* дорожных масок и выполнены некоторые работы по маскировке командных пунктов, расположения парков, складов и т. п.

В период наступательной операции было замаскировано 370 позиций для батарей; материала, используемого на маскировку, было затрачено 1 473 масксети и 159 360 *кв. м* других маскировочных материалов.

Большие усилия прилагались к тому, чтобы побудить артиллерийских офицеров, особенно тех, которые еще не бывали на фронте, принимать соответствующие меры для укрытия и маскировки.

Военно-оперативный отдел

Военно-оперативный отдел был организован для координирования работы других отделов управления главного инже-

нера и для сбора и распространения сведений относительно различных инженерных работ для других родов войск.

Работа, выполнявшаяся отделом, была очень разнообразна. Опубликовывались ежедневные бюллетени, которые содержали данные относительно состояния и характера дорог, мостов, пунктов водоснабжения, железных дорог и станций снабжения. Они посылались начальнику штаба, начальникам отделов штаба и начальникам служб, командирам корпусов и дивизий, чтобы все имели сведения о результатах инженерной разведки и о ходе инженерных работ.

Каждую ночь выпускались специальные передвижные карты, которые показывали состояние дорог, железных дорог и условия передвижения в полосе 1-й армии. Эти карты предназначались для информирования войск и служб об изменениях в путях сообщения и оказывались вполне удовлетворительными.

Кроме того, велась настенная карта, которая показывала все изменения в расположении командных пунктов инженерных войск, складов, станций снабжения, состояние и характер дорог, мостов и т. п. Таким образом отдел мог следить за ходом различных работ и взаимной связью между ними.

До момента организации военно-оперативного отдела чертежное бюро и фотоотдел работали самостоятельно. С реорганизацией управления главного инженера, произведенной 29 октября, эти организации были переданы военно-оперативному отделу. Работа заключалась в составлении карт, содержащих различные военные данные, а также в изготовлении, черчении и калькировке чертежей зданий и материалов. Наклеивалось на коленкор большое количество карт, значительная часть которых была разрезана для работы в поле, и снималось большое количество светокопий.

За время с 25 августа по 31 октября было изготовлено 225 карт, 25 различного характера чертежей на кальке и свыше 270 *кв. м* синих светокопий; 102 карты были наклеены на коленкор и 36 комплектов карт подготовлены для работы в поле. В течение ноября до перемирия было изготовлено 82 карты, 5 калек, около 100 *кв. м* светокопий, наклеено на коленкор 98 карт, бо́льшая часть которых была разрезана. Персонал чертежного бюро был весьма невелик, и чертежникам часто приходилось работать по 14—18 часов в сутки, чтобы удовлетворить запросы, предъявленные этому отделу. Был образован запас карт всех районов, представляющих интерес для 1-й армии; карты эти отпускались отделам и офицерам инженерной службы наклеенными на коленкор или наклеенными в зависимости от требования.

Фотоотдел производил фотографирование пунктов, наиболее интересных для технических отделов, и изготовлял снимки для исторического отдела. Объем этой работы особенно увеличился после заключения перемирия, когда потребовались фотографии для различных отчетов и освободилось время для изучения работ с исторической точки зрения.

После заключения перемирия личным составом картографического отделения была произведена подробная разведка германских позиций у фермы Сольферино и в роще Белло.

В задачи военно-оперативного отдела входил сбор сведений технического характера, которые могли пригодиться при будущих операциях против неприятеля. Сюда должны были входить данные о характере территории противника, как, например, о геологических условиях, относящихся к дорогам и карьерам и влияющих на передвижения танков, водоснабжение, а также о постройке пещерных убежищ и полевых укреплений. Однако, в краткий период работы отдела до заключения перемирия у отдела не было транспортных средств и приступить к этой работе не удалось. Тем не менее по французским геологическим картам были подготовлены краткое описание и карта, показывающая характер поверхности и подпочвы в районе северо-западнее Вердена. Собирались также из различных книг и изданий сведения относительно дорог, мостов и рек на территории противника.

Инженерное снабжение

К 11 сентября, когда было получено распоряжение о начале подготовки к наступлению на Аргонно-Маасском фронте, отдел снабжения управления главного инженера существовал немного больше месяца и имел опыт работы при С.-Миельском наступлении. На основании этого опыта было признано необходимым внести все важные изменения в организацию части снабжения. Во время Аргонно-Маасского наступления была изменена вся организация управления главного инженера. Были организованы отделы, и функции снабжения были возложены на «Отдел снабжения при Управлении главного инженера».

Организация отдела. Отдел снабжения был реорганизован в самом спешном порядке, он разделялся на 5 отделений.

1) отделение заготовок;
2) отделение дивизионного инженерного снабжения;
3) отделение парков, складов и сбора имущества;
4) отделение транспортное;
5) отделение лесопилок.

В обязанности 1-го отделения входило: координирование требований на материалы, получение материала, обеспечение

перевозки и контроль доставки грузов на место назначения. Это отделение ведало также всеми вопросами, касающимися кредитов.

В обязанности 2-го отделения входили поддержание связи с дивизиями, обработка заявок, поступающих от них, и наблюдение за тем, чтобы они получали затребованное. В частности это отделение заботилось об обеспечении частей необходимым инструментом.

3-е отделение парков, складов и сбора имущества отвечало за содержание в соответствующих пунктах парковых и корпусных складов и за наличие во всех этих пунктах достаточного количества общетехнических запасов для удовлетворения всех вероятных требований. Ему также вменялось в обязанность производство разведки вновь захваченных районов, определение количества и рода захваченных материалов и передача всех этих данных соответствующим корпусным инженерам и отделам управления главного инженера. Там, где захваченный склад был весьма большим, отделение назначало своих людей для управления складом. Это отделение также производило сбор имеющего ценность инженерного имущества, когда имелись достаточные транспортные средства. В распоряжении этого отделения находились части, обслуживавшие основные и передовые склады и производившие сбор имущества.

Транспортное отделение получало транспортные средства, выделенные 4-м отделом штаба армии для армейских инженерных войск, распределяло их между работающими частями по потребности, ведало гаражом главного инженера армии, работами поступающих в общее пользование автотранспортных средств и снабжением армейских инженерных войск и запасными частями для автомашин. Начальник отделения являлся начальником автотранспорта армейских технических войск.

Отделение лесопилок являлось подотделом отдела снабжения. Оно руководило работой пяти лесопилок и заготовкой леса.

Все специальные службы армии имели в отделе снабжения своего представителя, который следил за удовлетворением потребностей своей службы. Такая организация была абсолютно необходима для того, чтобы все вопросы снабжения разрешались в отделе снабжения. Иначе службой снабжения и транспортными средствами ведало бы столько людей, что возникла бы бесконечная путаница, о чем наглядно свидетельствовала С.-Миельская операция.

Эпинальский лесной район выделил офицера службы лесных заготовок, который работал как помощник в отделении

заготовки материалов и ведал требованиями на лесные материалы, направляемыми к одному из следующих четырех лесных районов: Эпинальскому, Дижонскому, Экларонскому и Безансонскому. Эпинальский район выделил также несколько унтерофицеров, которые наблюдали, за запасами лесных материалов в основных армейских складах.

Организация снабжения в вышеописанном виде оказалась весьма удовлетворительной. Несомненно, при большем опыте можно было бы еще улучшить ее. Однако, она представляла явный сдвиг по сравнению с первоначальной организацией, которая существовала в период С.-Миельской операции.

Работа отдела снабжения. Работа отдела снабжения после его реорганизации была сравнительно проста и достаточно хорошо изложена в вышеприведенном перечне функций каждого отделения.

Несколько раз было сочтено необходимым вносить изменения в методы работы службы снабжения в отношении инженерного снабжения. Однако, было признано, что никакая система снабжения не устраняет необходимости в хорошо организованном и систематизированном управлении инженерного снабжения 1-й армии. Для успешной работы отдела снабжения необходимо было иметь постоянный личный состав, который располагал бы всеми средствами, необходимыми для ведения обширной переписки и хранения постоянного архива. Вообще говоря, он должен быть весьма систематичным в своих методах и работать главным образом в строго установленном порядке.

Общая система снабжения американских экспедиционных сил изложена в общем приказе генерального штаба за № 44 1918 г. Согласно этому приказу, оборудование для инженерных войск было отнесено к 3-й категории довольствия, но еще до сформирования 1-й армии все инженерное довольствие было специальным приказом переведено в 4-ю категорию. Это значительно усложняло получение предметов инженерного довольствия для армии и в связи с нехваткой запасов инженерного имущества, вызвавшей отнесение его к 4-й категории, делало задачу инженерного снабжения более трудной, чем других служб. Кроме того, в случае недостатка транспорта — вагонов или грузовиков — довольствие 1-й категории и боеприпасы имели преимущество перед инженерным имуществом. Так бывало почти во всех случаях без исключения.

Когда сформировалась армия, то для сбережения времени была принята система так называемых кредитов. Теоретически все материалы, за исключением определенного резерва, сохраняемого для непредвиденных случаев, были заранее распре-

делены между армиями и службой снабжения американских экспедиционных сил, но вследствие неточностей в инвентаризации и других моментов, легших в основу этих кредитов, часто оказывалось, что забронированного материала не было на том складе, куда был переведен кредит. Выделяемые кредиты были редко достаточны для удовлетворения потребности, вследствие чего снабжение шло двумя путями: непосредственно через склад или другой источник и через главное командование. Это сильно усложняло задачи инженерного снабжения, по крайней мере в отношении армии.

Кроме того, главное командование довольно долго не посылало армии копий полной инвентарной описи инженерных складов.

Железнодорожные перевозки не являются прямой функцией службы инженерного снабжения, но так как много трудностей, встретившихся в работе, были результатом условий работы транспорта, то следует обратить внимание на взаимоотношения ж.-д. перевозок и службы снабжения. Особенно в двух случаях ж.-д. затруднения серьезно нарушили подвоз технических материалов в район 1-й армии. Относительно этого вопроса была составлена специальная записка 4-го отдела штаба армии от 29 октября с ссылкой на телеграмму коменданта станции Сен-Дидье. Затруднение, которое эта телеграмма имела в виду, происходило главным образом от того, что вагоны не сортировались на станции отправления. Всю сортировку приходилось производить на станциях назначения в такое время, когда эти станции во многих случаях находились под артиллерийским обстрелом, а станционные парки в то же время едва вмещали вагоны, требовавшиеся ежедневно, особенно когда порожняк подолгу простаивал на станциях, выгрузки. Хотя отправка целыми поездами никогда не оправдывалась в отношении инженерных материалов, однако, надлежащая сортировка вагонов в пункте отправления или поблизости от него значительно помогла бы избежать заторов на станциях назначения.

Стандартный перечень запасов, весьма полезный при пополнении парков и складов, время от времени подвергался пересмотру и использовался главным образом, как суммарный перечень. Коренные отклонения от этого перечня были скорее правилом, чем исключением.

Главные затруднения транспортного отделения отдела снабжения имели две причины: первая — трудность получения соответствующих транспортных средств для армейских инженерных войск, вторая — трудность получения запасных частей для имеющихся транспортных средств.

Общее положение с транспортными средствами на 11 ноября было следующее: грузоподъемность всех грузовиков равнялась 1 904 *т*, из которых около 1 800 *т* были в исправности. Из этого общего тоннажа в распоряжении дорожного отдела управления главного инженера находилось 64% автотранспорта, или 1 215 *т* грузоподъемности. Пятитонные грузовики фирмы «Мак» для дорожных работ составляли почти ровно 40% всех транспортных средств, находившихся в распоряжении инженерных войск. Грузовиков для хозяйственного снабжения (2- и 3-*т*) инженерные войска имели общей грузоподъемностью всего 519, т. е. 61% тоннажа, положенного по штату. Эта нехватка отчасти возмещалась 330 *т* пятитонных грузовиков.

Мы упоминаем здесь о тоннаже табельного транспорта для подвоза хозяйственного снабжения главным образом, чтобы подчеркнуть, что инженерные войска не имели даже этого тоннажа; начальник инженеров действующей армии очень скоро понял, что табельных перевозочных средств, безусловно, недостаточно, и придал многим инженерным частям добавочные средства. Ввиду самого характера работы инженерных войск в военное время, требовавшей переброски большого количества тяжелых материалов, этот недостаток транспортных средств был серьезной помехой, и транспортная проблема требовала нерациональной затраты внимания от всех отделов управления главного инженера.

Хронологический порядок производства работ. 11 сентября помощник главного инженера дал указания начальнику инженерного снабжения о подготовке к принятию подвозимых 12 000 *т* технических материалов в качестве первоначального запаса для Аргонно-Маасского фронта. Существующие французские склады этого района в Лез-Илет и Домбаль были использованы как места назначения для сбора указанного материала.

Сообщения, полученные от французов, указывали, что они имеют инженерные парки в Суэм-ле-Гран и Ландрекур с основным парком в Сомей — все в районе 2-й французской армии. Они имели полевые склады и Лез-Илет, Обревиль, Домбаль; в районе Вердена склады были расположены в Жермонвиль, в Верденском арсенале и Одэнвиль. Они имели несколько других полевых складов на небольшом расстоянии к югу от Вердена. Количество материала во всех французских складах было ограничено; имелся главным образом материал, использовавшийся в позиционной войне.

12 сентября специальный офицер был послан в Шомон с заявками и списками на отпуск забронированных материалов в количестве 12 000 *т* и с инструкцией узнать места рас-

положения складов и других пунктов, из которых надо было получать этот материал так, чтобы отдел снабжения мог незамедлительно принять необходимые меры. Половину этого материала было предложено отправить в Лез-Илет и половину в Домбаль как ориентировочные пункты выгрузки.

Между тем корпусный инженер III корпуса договорился с французской 2-й армией о передаче ему парка в Суэм-ле-Гран и поместил туда отряд от 304-го инж. полка.

Отделом снабжения через 4-й отдел штаба армии были даны распоряжения, чтобы все ножницы для резки проволоки, выданные дивизиям во время С.-Миельского наступления, были возвращены обратно на склад в Леонвиль. Однако, было возвращено только около 20%. Эти и дополнительные ножницы, подвезенные на грузовиках от службы снабжений экспедиционных сил, были выгружены в Суэм 18 сентября. В то же время несколько грузовиков объезжало французские склады, чтобы собрать столько ножниц, сколько возможно. Одновременно во все корпуса и дивизии, которые должны были принимать участие в сражении, были разосланы извещения о том, что ножницы можно получить 20 сентября в Суэм. Каждой из 15 дивизий было выдано более 1 000 пар ножниц; большие ножницы (предпочтение оказывалось ножницам с длинными ручками) были розданы главным образом дивизиям 1-го эшелона.

Тем временем уговорились с французами относительно приема от них складов в Лез-Илет, Обревиль, Домбаль; склады было намечено обслуживать командами инженерных войск разных дивизий и корпусов.

Склад в Суэм был принят 15 сентября, в Обревиль и Домбаль — 17 и в Лез-Илет — 20 сентября. Около 15 сентября был также отдан приказ по батальону дивизионных инженерных войск и по автовзводу от 3-й, 79-й и 28-й дивизий обслуживать, временно, склады 3-й дивизии в Суэм, 79-й дивизии в Домбаль и 28-й в Лез-Илет. Две роты 24-го инж. полка (1-я и 2-я) были также затребованы от службы снабжений экспедиционных сил для работы на складах.

18 сентября были даны распоряжения о переправлении материала, отправленного в Ратанту, на Суэм. В Дижон были посланы грузовики за готовыми зарядами для подрывания проволочных заграждений; такие заряды были также собраны в районе С.-Миельской операции и доставлены на грузовиках.

23 сентября начальник инженерного снабжения поехал в Сомей в основной парк 2-й французской армии, и договорился там о доставке по железной дороге 24 числа следующего имущества, в котором ощущалась острая нехватка: 300 000 земленосных мешков, 300 топоров-декселей, 12—15 *т*

гвоздей, 45 750 *м* трассировочной ленты, 300 двуручных пил и 600 плотничьих топоров.

По одной трети указанного имущества должно было быть отправлено на каждый из следующих складов: Лез-Илет, Обревиль и Домбаль. В то же время склад в Лез-Илет был назначен для обслуживания I корпуса, в Обревиль — для V корпуса, а в Домбаль — для III корпуса; в Суэм-ле-Гран находился армейский склад-база. 19 сентября из парка Леонваль в секторе г. Туль были посланы войска для смены команд дивизионных инженерных войск, которые работали на указанных складах.

21 сентября был сделан предварительный подсчет погрузки и тоннажа совместно со службой лесообработок, которая поставляла затребованный строительный лес из Эпинальского, Дижонского, Экларонского и Безансанского лесных районов службы снабжений экспедиционных сил.

Отношение тоннажа, необходимого для перевозки лесоматериалов, в процентах

Доски толщиной 2,54 *см*	15
Дорожные доски толщиной 7,6 *см*	40
Брусья размером 0,9×0,9 *м* и 2,43×2,43 и длиной 4,86 *м*	20
Столбы и колья	15
Доски размером 2×4 *см* и 2×6 *см*	10

23 сентября офицер, ведающий Эпинальским районным лесничеством, приехал, чтобы договориться о приеме от французов лесопилок в дополнение к двум американским лесопилкам, которые работали в окрестностях склада Ратанту. Он произвел также общую разведку состояния лесопилок для доклада главному инженеру. Немедленно после этого были отправлены войска для эксплоатации нескольких французских лесопилок.

В это же время делались попытки получить от 4-го отдела штаба армии грузовики для подвоза инженерного имущества в дивизионные склады, но эти попытки оказались безуспешны. Нельзя было производить и перевозки по узкоколейной железной дороге ввиду острой потребности в боеприпасах. Поэтому деятельность отдела снабжения ограничилась подвозом инженерных материалов в парки и корпусные склады по железной дороге нормальной колеи. В дивизионные склады подвозился материал главным образом транспортными средствами корпусных и дивизионных инженерных войск.

С самого начала стало очевидным, что большое количество материалов потребуется для восстановления дорог, а также

для железных дорог узкой и нормальной колей, и были приложены большие усилия для того, чтобы иметь наготове достаточное количество этих материалов для удовлетворения всех потребностей. Получить узкоколейное имущество было сравнительно просто, так как в Абонвиль находился склад узкоколейных железных дорог службы снабжений. Он обычно имел полный запас узкоколейного имущества.

Получить ж.-д. материалы для постройки нормальной колеи севернее Обревиль было не так просто. Хотя потребности армии составляли лишь небольшой процент материалов, используемых американскими экспедиционными силами, однако, не было принято никаких мер для устройства складов ж.-д. материала вблизи полосы армии. Поэтому большинство этого материала приходилось, как и в С.-Миельской операции, подвозить из районов портовых баз. Наконец, были отданы распоряжения о сосредоточении большого количества указанного материала в полосе армии.

Затруднения испытывались также в обеспечении некоторыми видами инструмента для дорожных работ. Это и неудивительно при тех огромных количествах, в которых он использовался. Несмотря на то, что большой спрос на дорожный инструмент при восстановлении дорог в прежней междуфронтовой полосе был предусмотрен, количество инструмента, полученного для первой стадии наступления, было сравнительно ограниченным. Интересно отметить, что большое количество тачек было использовано для перевозки камня: почти все тачки, находившиеся в запасе, были использованы в этой работе.

Как и при С.-Миельской операции, от дивизий поступало большое количество требований на готовые подрывные заряды для разрушения проволочных заграждений, но израсходовано их было немного. Было также отпущено большое количество походных компасов сверх положенных частям по штатам, так как большая часть местности, где должно было происходить наступление, была покрыта лесом. Три дивизии представили заявки на 7 000 компасов на каждую. Эти требования были удовлетворены только частично из-за недостатка компасов на складах.

Разгружать подвозимый материал приходилось непрерывно днем и ночью, чтобы скорее освободить подвижной состав.

Первое наступление началось 26 сентября. Вообще говоря, заготовленного материала оказалось достаточно. Принцип иметь избыточный материал оправдался и во время настоящего наступления и впоследствии. При изобилии запасов на полевых складах дивизии не требовали лишнего, так как они видели, что имеются обширные запасы снабжений, которые

можно получить в случае необходимости. Но как только запасы какого-либо предмета довольствия уменьшались, сведения об этом распространялись повсюду, и результатом было всеобщее стремление заполучить их. Когда материал фактически не требовался, он хранился некоторое время в дивизионном районе. Поэтому наличие обширных запасов наготове имело своим результатом и уменьшение его расхода, так как сокращалось распыление имущества и непроизводительный расход его.

Перед началом этого наступления был установлен порядок обследования и учета трофейного имущества. В полосу каждого корпуса была выделена команда в составе 1 офицера и около 10 рядовых. В их обязанность входило следовать за наступающими войсками, разыскивать места расположения складов инженерного имущества и направлять опись материала с указанием о его состоянии корпусным инженерам, а также и в управление главного инженера. В важнейшие из захваченных у германцев склады должны были назначаться команды для эксплоатации их; в другие же направляли охрану, если имущество требовало этого. Ценные материалы, как, например, имущество, в котором ощущался общий недостаток, собирались и отправлялись в парки. Значительное количество крупных и много небольших складов противника были захвачены в этом и в следующем наступлении, которое началось 1 ноября. Не было возможности установить точные цифры большого количества материалов, широко разбросанных по всему району. Из-за недостатка автотранспортных средств было невозможно провести сбор трофейного имущества в крупном масштабе.

Во время подготовки к наступлению склад в Обревиль обстреливался очень часто — ежедневно — артиллерийским огнем, очевидно, вследствие расположения ж.-д. артиллерии около него. Каких-либо сильных разрушений склада не было.

Вскоре, как только закончился первый усиленный спрос на материалы для первого наступления, особое внимание было обращено на получение строительных материалов для бараков. Сюда входили бараки типа Брайента, типа Ниссена, госпитальные типа Ниссона и то из чрезвычайно легкого типа, который известен под названием «проволочных бараков». Требовался также материал для обыкновенных деревянных бараков и такие материалы, как волнистое железо, толь и другие. Предполагалась постройка зданий, примерно, на 100 000 человек в занятых районах, где разрушения были таковы, что жилых помещений оставалось очень мало. Значительная часть материала для этого строительства была подвезена в ближайшие 30 дней, но не весь материал был ис-

пользован, так как вскоре приступили к подготовке второго наступления, которое началось 1 ноября.

7 октября все инженерные войска, работавшие в парках и складах, были сменены 808-м рабочим полком, который обслуживал парки и склады до прекращения военных действий.

8 октября 2-я армия приняла на себя обеспечение инженерного снабжения в секторе Туль.

С 10 октября были приняты меры для получения большого количества материалов для постройки мостов, как, например: мостовых балок, материалов для сборки опор, понтонного имущества и пешеходных мостиков для пехоты, так как следующее наступление было связано с переправами двух больших водных преград — рек Эн и Маас. Было затребовано особенно много балок сечением 20,3×40,6 *см* и длиной 4,85 *м*.

В первой половине октября отделение лесозаготовок имело в эксплоатации 5 лесопилок, которые почти все время находились близ Суйи, Лез-Илет и в Аргоннском лесу. Эта служба работала хорошо, и продукция лесопилок почти достигла такого уровня, при котором 1-я армия была фактически независима от службы снабжений экспедиционных сил в смысле обеспечения шпалами и дорожными досками. Каждая лесопилка выпускала около 300 *м* строительного материала в час. Несмотря на это, требования к службе снабжений на лесной материал все увеличивались главным образом вследствие увеличения плана постройки бараков. Было подсчитано, что на ноябрь потребуется из тыла не менее 2 750 000 *пог. м* лесоматериалов.

28 октября отдел снабжения переехал в Суйи вслед за Управлением главного инженера.

Ко времени второго Аргонно-Маасского наступления, начавшегося 1 ноября, все дело снабжения 1-й армии было хорошо налажено. Имелись большие запасы, так как все склады в Ратанту, Домбаль, Обревиль и Лез-Илет, а также и основной парк в Суэме были хорошо пополнены. Потребность в транспортных средствах удалось сократить, так как в захваченных германских складах оказалось большое количество материалов.

Начавшееся 1 ноября продвижение армии вперед происходило так быстро, что склады в Домбаль, Обревиль и Лез-Илет вскоре оказались настолько далеко в тылу, что фактически работали как головные армейские парки. Так как мы захватывали почти ежедневно большое количество германских складов, то требования корпусов и дивизий на отпуск материалов из наших парков были небольшие и касались главным образом тех материалов, которых не было на складах про-

тивника. Однако, армейские войска брали из парков очень много.

В С.-Жювен, Романь и Бриель-сюр-Мёз находились склады противника, которые были приняты инженерными войсками и использовались как корпусные склады. Но инженерного имущества было всюду так много, что войскам приходилось обращаться за снабжением в небольшое число определенных пунктов. Германцы отступали так быстро, что почти весь захваченный материал находился в отличном состоянии.

По мере того как линия фронта продвигалась вперед и заворачивала вправо по направлению к р. Маас, стало очевидно, что ближайшее движение, вероятно, будет на правом фланге армии. В связи с этим все материалы, направлявшиеся в Лез-Илет, Обревиль и Суэм, были переправлены на Ратанту. Были даны дополнительные заявки на покрытие недостающих материалов. В Верденском районе во французских складах была проведена инвентаризация всех имеющихся материалов и приняты меры для приемки и пополнения складов, но прекращение военных действий 11 ноября сделало дальнейшие усилия в этом направлении бесполезными.

С подписанием перемирия все отправки в этот район были прекращены, и 1 декабря парки и склады, включая и захваченные склады, переданы службе снабжений американских экспедиционных сил, хотя обслуживающие их войска продолжали работу.

Получение и отпуск материалов в Аргонно-Маасском секторе начались с 22 сентября. До 11 ноября было получено около 31 000 *т* материалов, или 3 081 вагонов нормальной колеи, а отпущено 14 000 *т;* в обе цифры не входит материал для постройки железных дорог узкой и нормальной колей. Следующая таблица дает данные о движении материалов за это время:

Наименование материалов	Получено тонн	Отпущено тонн
Инструменты	500	200
Железо и проволока	14 100	5 000
Различные предметы снабжения	6 700	2 800
Лесоматериалы	9 700	6 000
Итого	31 000	14 000

Как только в передовой части была восстановлена сеть железных дорог нормальной колеи, было намечено большой процент указанных материалов перебросить вперед по мере устройства новых складов.

Заключение

Работа Управления главного инженера с подчиненными ему армейскими инженерными войсками изложена выше при изучении работы различных отделов управления.

По мере развития этих работ становилось все более и более ясным, что основные функции управления главного инженера заключаются в следующем:

1) техническая информация;
2) снабжение всех частей армии инженерным имуществом;
3) оказание необходимой помощи корпусным и дивизионным инженерным войскам, чтобы они могли продвигаться вперед, выполнять свои прямые обязанности при наступающих войсках.

Армейские инженерные войска в свою очередь должны получать такую же помощь в работе от службы снабжений американских экспедиционных сил. Дивизионные, корпусные и армейские инженерные войска должны все время смотреть вперед, а не оглядываться на тылы. Каждое звено имеет право ожидать, что оно не только будет сменено во-время, чтобы продвинуться вперед, а будет даже подталкиваться вперед соответствующими войсками из тыла.

ГОСУД. ПУБЛИЧНАЯ
ИСТОРИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА РСФСР
№ 1971 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Сен-Миельская операция с 10 августа по 16 сентября 1918 г.

Общие сведения 3
Исторические данные 4
План работ 5
Отдел рельсовых и безрельсовых дорог 8
Железные дороги нормальной колеи 9
Узкоколейные железные дороги 11
Дорожные работы 17
Мосты 25
Водоснабжение 26
Электромеханические работы 30
Зенитные прожекторы 32
Маскировка 36
Инженерное снабжение 37

Аргонно-Маасская операция с 9 сентября по 11 ноября 1918 г.

Исторические данные 44
Железные дороги нормальной колеи 51
Узкоколейные железные дороги 56
Дороги 64
Мосты 75
Водоснабжение 89
Электромеханические работы 93
Общее строительство 96
Зенитные прожекторы 103
Маскировка 109
Военно-оперативный отдел . . . . . —
Инженерное снабжение 111
Заключение 122

★

Сдано в производство 8.9.37
Подписано к печати 29.11.37

Формат бумаги 84 × 108/32
Объем 7,75 п. л., + 1/2 п. л. вклейка. 7,9 авт. л.
В бумажном листе 161.920 знаков.

Уполн. Главлита № Г—7469
Издательский № 349. Заказ № 3312.

Цена книги 1 р. 50 к., переплета 50 к.

Текст отпечатан на бумаге Камского бумкомбината

Адрес изд-ва: Москва, Орликов пер., д. 3

Отпечатано во 2-й типографии
Госуд. военного изд-ва НКО СССР им. К. Ворошилова
Ленинград, ул. Герцена, 1.

★

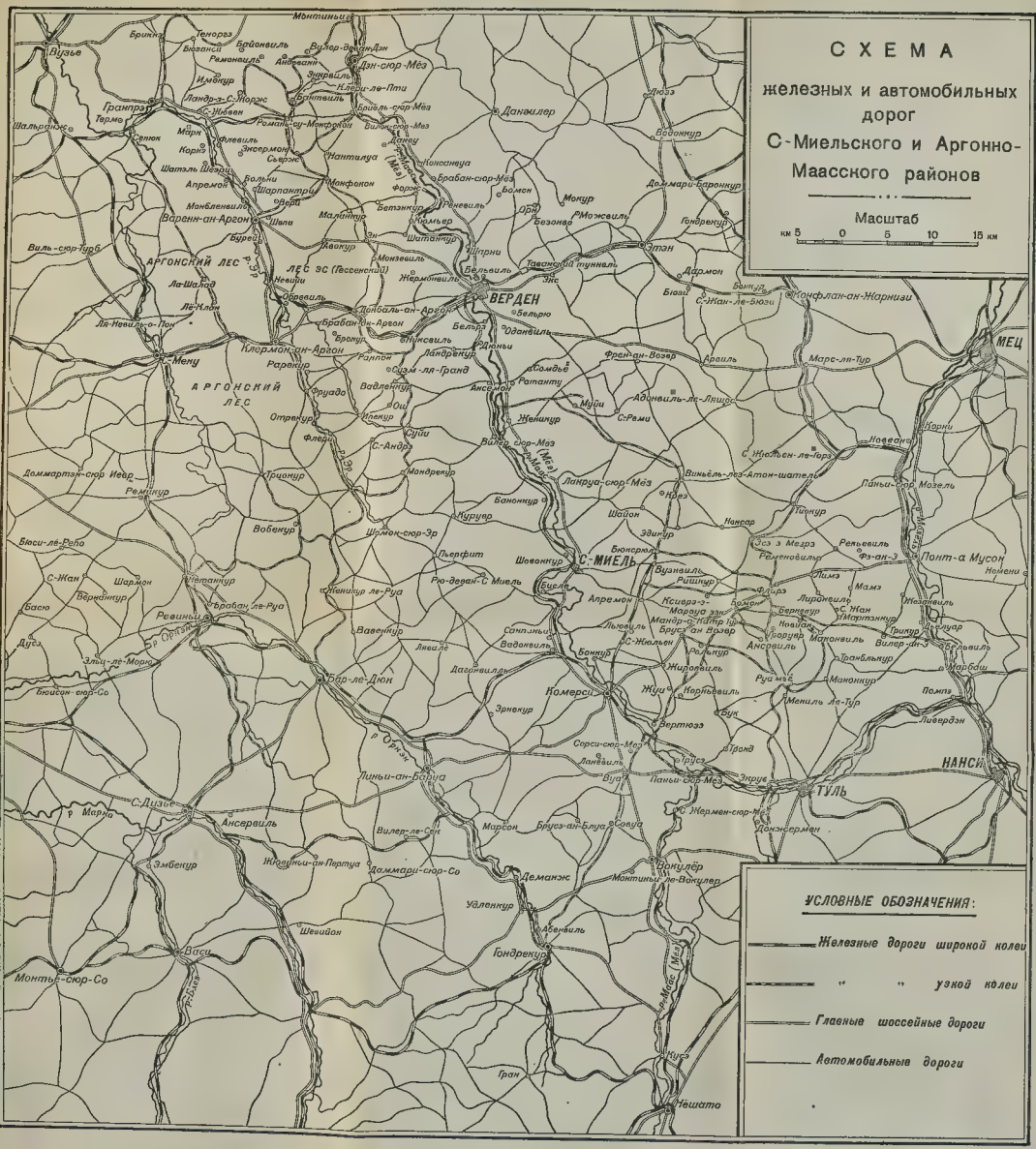
СХЕМА
железных и автомобильных дорог С-Миельского и Аргонно-Маасского районов
Масштаб
км 5 0 5 10 15 км
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
Железные дороги широкой колеи
" " узкой колеи
Главные шоссейные дороги
Автомобильные дороги
ВЕРДЕН
С-МИЕЛЬ
МЕЦ
ТУЛЬ
НАНСИ
АРГОНСКИЙ ЛЕС
Лес эс (Гассенвальд)
Комерси
Этен
Монмеди
Мондрекур
Сен-Мийель
Ланруа-сюр-Мез
Виньёль-лез-Атон-шатель
Сен-Жюльен-ле-Горз
Френ-ан-Возер
Адонвиль-ле-Лиш
Сен-Рем
Марс-ла-Тур
Конфлан-ан-Жарнизи
Лонгюйон
Лонт-а Мусон
Паньи-сюр-Мозель
Тьонвиль
Ремильи
Ревиньи
Дамвиллер
Монтье-сюр-Со
Васи
Деманж
Гондрекур
Аспремон
Ансервиль
Сен-Дизье
Линьи-ан-Бонуа
Бар-ле-Дюк
Вокулёр
Нешато

ЦЕНА 2 руб.